FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

5.06 (43) a
9.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

NEUNUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1913

Abteilung B.

7. Heft. - 9

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1912.

19.19541 - June 21

Insecta.

Seite

Lepidoptera . . . . . 1—280

Publikationen und Referate. Von Concilium Bibliographicum (Zürich) 1

Übersicht nach dem Stoff. Von demselben 140

Allgemeines, Klassifikation, Literatur, Sammlungen 140

Technik, Sammelmethoden, Zuchtapparate 148

Entwicklung 149

Morphologie und Anatomie 155

Physiologie 158

Experimentelle Physiologie 161

Variabilität, Lebensweise etc. 162

Faunistik. Von Embrik Strand 176

Systematik. Von Embrik Strand 180

Rhopalocera 180

Heterocera 202

Castniidae Seite 202, Bombyces 203, Sphingidae 224, Geometridae, Uraniidae, Epiplemidae, Cymatophoridae 226, Noctuidae 236, Aegeriidae 261, Pyralididae, Thyrididae 262, Pterophoridae 269, Tortricidae 270, Tineidae 273.

Lepidoptera für 1912
(nebst Nachträgen aus den Jahren 1910 und 1911).

Vom
Concilium Bibliographicum, Zürich
(Systematik von **Embrik Strand**).

Publikationen und Referate.

. . . (**1910**). Insect Pests in Agriculture. Their Practical Utilization. Scient. Amer. Suppl. Vol. 69, p. 116, 6 figg. 1910. — Rhopalocera, Bombyces.

. . . (**1911, 1**). Chenille de *Deilephila nicaea*. Insecta Ann. 1, p. 223—224, 1 figg. 1911.

. . . — (**2**). Etwas vom Fang am Licht in der Stadt. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 4, p. 236—237. (1911). — Makrolep.

. . . — (**3**). Ergebnisse der phaenologischen Beobachtungen au Mähren und Schlesien im Jahre 1906. Verh. nat. Ver. Brünn, Bd. 49 Suppl., 15 pp. 1911. — Von Lepidopteren Rhopalocera und Bombyces.

. . . — (**4**). Massenflug der Smaragd-Eule *Phlogophora scita* Hb. Entom. Jahrb., Jahrg. 21, p. 100. 1911.

. . . — (**5**). Mordraupen. Entom. Jahrb., Jahrg. 21, p. 85. 1911.

. . . — (**6**). *Pachypasa otus*, eine gelungene Zucht vom Ei bis zum Falter. Entom. Rundschau, Jahrg. 28, p. 121—122. 1911.

. . . — (**7**). Zur Bekämpfung des Frostspanners. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 39, p. 932—933, 3 figg. 1911. — *Hybernia defoliaria*.

. . . — (**8**). Der Apfelwickler. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 30, p. 934—935, 1 fig. — Jahrg. 38, p. 741—744, 2 figg. — Jg. 30 p. 1048—1049, 1 fig. (1902/11) 1911. — *Carpocapsa pomonella* als Schädling in der Schweiz.

. . . — (**9**). Eiablage des kleinen Oleanderschwärmers. *Pterogon proserpina* Pall. Entom. Jahrb., Jahrg. 21, p. 94. 1911.

. . . — (**10**). Das Sammeln von Sesien. Entom. Jahrb., Jahrg. 21, p. 164. 1911.

. . . — (**11**). Der Sanddornschwärmer *Deilephila hippophaës* Esp. Entom. Jahrb., Jahrg. 21, p. 100. 1911.

. . . — (**12**). Die Großschmetterlinge der Umgebung Erfurts. Zusammengestellt vom Entom. Verein zu Erfurt. Jahrb. d. Kgl. Akad. f. gemeinnütz. Wissensch. zu Erfurt, N. F. 37, (1911), p. 25—93.

. . . † H. J. Adams s. **H.**

. . . (**1**). Auftreten des gemeinen Frostspanners. Prakt. Forstwirt, Jahrg. 48, p. 121—122. — *Cheimatobia*.

. . . (**2**). Bag-shelter Caterpillars at Gilgai. Agric. Gaz. N.S. Wales Vol. 23, p. 146. — *Ocinara lewinae*.

. . . (**3**). Ein Baumschädling des Hochsommers. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 40, p. 759—761, 1 fig. — *Zeuzera pyrina.*

. . . (**4**). Bekämpfung der Obstbaumschädlinge. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 40, p. 845—847, 1 fig. — *Carpocapsa pomonella.*

. . . (**5**). On Ceylon Butterlies. Spolia Zeylan. Vol. 8, p. 133ff., 1 pl.

. . . (**6**). Codling Moth Regulations. Agric. Journ. Union South Africa, Vol. 3, p. 244—246. — *Carpocapsa pomonella.*

. . . (**7**). Convenient Method of Storing Butterflies in Paper Envelopes. Spolia Zeylan., Vol. 7, p. 159ff., 4 figg.

. . . (**8**). Der kleine Frostspanner und dessen Vertilgung. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 40, p. 1049—1051, 2 figg. — *Cheimatobia.*

. . . (**9**). Die Gespinnstmotte. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 40, p. 536—537, 1 fig.

. . . (**10**). W. F. Kirby †. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jg. 6, pp. 251f., 257.

. . . (**11**). Zur Morphologie und Biologie des Apfelwicklers (*Carpocapsa pomonella*) und Pflaumenwicklers (*C. tunebrana* Tr.). Vorläufige Mitteilung. Trav. Soc. Nat. Amat. Sc. nat. Bessarabie, Vol. 3, p. 129—134, 1 Taf. [Russisch.] — *C. pom.* ist nicht polyphag, Raupen aus Pflaumen immer *C. fun.*

. . . (**12**). Museum Notes. Insects and Their Enemies. Sarawak Museum Journ., Vol. 1, p. 100—102. — Affen (*Macacus*) fressen Schmetterlinge und Raupen.

. . . (**13**). Museum Notes. On the Fungus Parasites of Insects. Sarawak Mus. Journ. Vol. 1, p. 96.

. . . (**14**). Note sur les captures des kiosques-pièges Andres-Maire. Bull. Soc. entom. Egypte, Ann. 4, p. 78—79.

. . . (**15**). Obstbaumschädlinge. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr. Jahrg. 40, p. 604—605, 2 figg. — *Carpocapsa pomonella.*

. . . (**16**). Über *Papilio capys.* Fauna exot., Jahrg. 2, p. 36.

. . . *Plusia bractea* mit Silberflecken s. **Gronemeyer.**

. . . (**17**). Restoring the Colors of Inflated Caterpillars. Museum News Brooklyn Inst. Arts Sc., Vol. 7, p. 110.

. . . (**18**). Neue Riesenschmetterlinge aus Neu-Guinea. Fauna exot. Frankf., Jahrg. 2, p. 40.

. . . . (**19**). Schädigung der Obstbäume durch den Weidenbohrer. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., Jahrg. 40, p. 467, 1 fig. — *Cossus.*

. . . (**20**). Balduin Slevogt †. Korr.-Bl. Nat. Ver. Riga No. 54, p. 1.

. . . (**21**). Professor John Bernhard Smith. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 203—204.

. . . (**22**). † P. C. T. Snellen. Iris Bd. 25, p. 125.

. . . (**23**). T. W. F., The Rev. George W. Taylor. Mit Bildnis. Canad. Entomologist, Vol. 44, p. 285—287. — Besonderes Forschungsgebiet: Geometriden, spez. *Eupithecia* und *Mesoleuca.*

. . . (**24**). A Tropical Butterfly in New Hampshire. Entom. News, Vol. 23, p. 473 — *Caligo*.

. . . (**25**). Teure Schmetterlinge. Fauna exot. Frankf., Jahrg. 2, p. 40. — Sammlung Strecker.

. . . (**26**). Versuche über Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes.

. . . (**27**). Drei Wochen im Sudan. Fauna exot. Frankf. II. Jhg., pp. 65 f., 69 f., 73 f., 89 f. (Unvollständig.)

Landwirtsch. Jahrb. Schweiz, Jahrg. 26, p. 423—424.

Wandervögel, s. **G.**

Abot, G. Excursion entomolique du 29 juin 1911 à Brézé et Saint-Cyr-en-Bourg. Bull. Soc. Etudes scient. Angers N. S., Ann. 40, p. 121—124. (1911.) — Sammelbericht (*Rhopal., Noct., Geom., Microl.*)

Acloque, A. (**1**). La défense des chenilles. Cosmos Paris, T. 65, p. 66—68, 3 figg. (1911.)

— (**2**). L'instinct social chez les insectes. I. — Associations imparfaites. Cosmos Paris, T. 65, p. 232—234, 290—293, 4 figg. (1911.) — Rhopalocera, Bombyces.

— (**3**). Les Sésies, papillons à mimétisme défensif. Cosmos Paris, T. 65, p. 119—121, 4 figg. (1911.)

— (**4**). La spécificité parasitaire. Cosmos Paris, T. 64, p. 235—238, 4 figg. (1911.) — Bombyces, Rhopalocera.

Adkin, R. Canadian Pierids. Trans. ent. Soc. Lond. 1911, p. XV—XVI. (1911.) — Anscheinende Hybriden von *Pieris rapae* und *oleracea*, von Dixey in Abrede gestellt.

Aiken, James. Notes on *Anosia plexippus*. Entomologist, Vol. 45, p. 146—147.

Aldrich, J. M. Larvae of a Saturnid Moth used as Food by California Indians. Journ. New York entom. Soc., Vol. 20, p. 28—31, 1 pl.

Alexander, W. B. Further Experiments on the Cross-breeding of Two Races of the Moth *Acidalia virgularia*. Proc. R. Soc. London, Vol. 85 B, p. 45—52, 1 fig.

Allen, J. E. R. Occasional Notes on the Genus *Eupithecia* in Co. Fermanagh. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 33—34.

Alpheraky, Serge s. Oberthür (6).

Alte, M. Neue Vorschläge zwecks allgemeiner Einführung übereinstimmender Sammlungsverzeichnisse. Entom. Jahrb., Jahrg. 20, p. 97—100. (1910.)

Andres, Adolf. Bemerkungen über die den Baumwollpflanzen in Ägypten schädlichen Schmetterlinge und über die Methoden, sie zu vertilgen. 1er Congrès intern. Entom., Vol. 2, Mém., p. 317—320, 1 Taf. (1911.) — *Agrotis ypsilon, pronuba, segetum* u. a., *Caradrina exigua, latebrosa, ambigua*, gefährlichster Schädling *Prodenia littoralis, Earias insulana*. Bekämpfung schwierig, aus lokalen Gründen, nur Köderfallen (Kiosques - pièges) bewährt. Diagramm über die Entwicklungsperioden der Schädlinge.

Andres, A. (**1**). Notes bibliographiques sur trois travaux lépido doptérologiques relatifs à la faune égyptienne. Bull. Soc. entom. Egypte, Ann. 4, p. 87—97, 1 pl.

— (**2**). Note sur un ravageur de la noix du cotonnier (*Gelechia gossypiella* Saund.) nouveau pour l'Egypte. Bull. Soc. entom. Egypte, Ann. 4, p. 119—123, 1 fig.

Andreucci, A. Sul mimetismo della larva di *Spintherops spectrum*. Boll. Soc. entom. Ital. Anno 43 (1911), p. 234—237. [Erschienen 1912.]

Ankenbrand, L. Die Bekämpfung der Obstschädlinge auf naturgemäßer Grundlage. R. Just, Bad Harzburg. Preis 2,50 M. — Durch Ansiedlung der natürlichen Feinde.

Anonyme s. zu Anfang.

Aplin, O. V. Clouded Yellow Butterfly (*Colias edusa*). Zoologist (4) Vol. 16, p. 351.

Arnold, Eugen. Aparte Parnassierformen aus den Alpen. Mitt. Münchner entom. Ges., Band 3, p. 26—28, 1 Taf. — Abbildung und genaue Beschreibung eines aberranten *P. delius* ♀ aus dem Vintschgau (Schlaudermanntal), eines *apollo* ♂ a. d. Ortlergebiet (Gomagoi), ab. *nigricans* Stichel (für ♀), Abb. eines *ap.* var. *rubidus* aus Prösels bei Atzwang (Beschr. Pagenstecher, Üb. Verbr. . . . v. *Parn. apollo*, p. 167).

Ashby, E. B. A Summer Trip in France, Switzerland and Italy. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 15—17. — A Summer Holiday in Belgium, Germany and Switzerland, 1912, p. 294—297. — Rhopalocera, Bombyces (Sammelbericht).

Audigné (Mitverf.) s. Lecaillon.

Auel, H. Biologisches von *Pieris brassicae* L. nebst einigen Bemerkungen über die Bekämpfung dieses Schädlings. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 258. — Eiablage, Zahl ds. u. a., Verhältnis der Geschlechter in der II. Gen.

Aulló, M. Una plaga de *Ocneria dispar* en los encinores de El Plantéo y El Pardo. Bol. Real Soc. españ. Hist. nat. T. 12, p. 589—590, pl. IX, X. — Schädlich an Quercus ilex bei Madrid.

Aulmann, G. s. **Fauna** der deutschen Kolonien.

Aurivillius, Chr. s. a. Lepidopterorum catalogus.

Aurivillius, Chr. (1910). Schmetterlinge gesammelt in Westafrika von Leonhard Fea in den Jahren 1897—1902. Ann. Mus. Stor. nat. Genova (3), Vol. 4, p. 494—530. 8 nn. spp. in: *Euxoa, Haplocestra* n. g., *Athetis, Trichaeta, Mycalesis, Epiphora, Stracena, Olapa.* 3 nn. varr. in: *Hypolimnas, Planema, Telipna.*

— (**2**). *Nymphalidae* [Forsetzung, Schluß 1913] in Seitz, Großschmett. der Erde, Vol. 13 (= Fauna Africana, Bd. 1) p. 137—200, Taf. 35—48, 51—52. — 1 n. sp. in *Diestogyna*, 1 n. subg. in *Cymothoë*, 3 nn. abb. in *Diestogyna, Euphaedra* (2), 2 nn. ff. in *Euryphene, Pseudacraea.*

Austaut, J. L. (1). Notice sur quelques formes aberrantes de *Parnassius* et sur une espèce nouvelle du genre *Oeneis*. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 350—361, 5 figg. [Nebst deutscher Übersetzung:] Einige Aberrationen aus der Gattung *Parnassius* und eine neue Art von *Oeneis*. p. 365—367. — *Oeneis vellada* n. sp., 3 nn. abb., 1 n. var. in *Parnassius.*

— (2). Lépidoptères asiatiques nouveaux. [Nebst deutscher Übers.:] Neue asiat. Lepidopteren. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 87—89, 125—127, 4 figg. — 2 nn. spp. in *Colias*, 2 nn. abb. in *Parnassius* (1 Tancré i. l.), 2 nn. varr. in: *Psilogramma, Smerinthus.*

Babic, K. und **E. Rössler.** Beobachtungen über die Fauna von Pelagosa. Verh. zool. bot. Ges. Wien, Bd. 62, p. 220—233. — Lepidopteren p. 225, 6 Arten.

Bachmann, M. Beobachtungen über blütenbesuchende Insekten in der Eichstätter Alp. Mitt. Münchner entom. Ges., Band 3, p. 14—16, 28—32, 41—48, 59—64, 96—105. — Schluß aus 1911. — Fortsetzung der Besucherliste: Allotrope Nektarblumen A von Pastinaca sat. an (alphab.), Nektarblumen A B; Hemitrope p. 30—97, Eutrope p. 97—105, Falterblumen p. 105. Blütenbesuchende Lepidopteren s. „Systematische Anordnung".

Ball, Fr. Notes sur les Lépidoptères de Belgique. Ann. Soc. entom. Belgique, T. 56, p. 277—281, 2 figg. — Übersicht der Formen von *Colias palaeno* und ihrer Verbreitung, die belgische Form gehört zu *europome* Esp. Neue Aberration von *Argynnis aphirape*, ab. *haverkampfi* ♂♀ von Hockai, Belgien.

Ballou, H. A. Insect Pests of the Lesser Antilles, Barbados. London 1912. Preis M. 1,50.

Bang-Haas, A. [Forts. aus 1910]: Neue oder wenig bekannte palaearktische Macrolepidopteren. IV. Iris, Bd. 26, p. 103—110. — 7 nn. spp. in: *Oeneis* (2 nn. varr.), *Stilpnotia, Syntomis, Ocnogyna, Hipocrita, Amicta, Holcocerus, Dyspessa*, 1 n. ab. in *Colias*, 2 nn. varr. in: *Triphysa, Callophrys.*

V. Iris, Bd. 26, p. 139—162, 1 Taf. — 23 nn. spp. in: *Agrotis* 5 (2 nn. varr), *Mamestra* 3 (2 nn. varr.), *Hadjina* (1 n. var.), *Hadena* 2 (1 n. var.), *Lasionycta, Hadula, Raphia, Dasypolia, Tapinostola, Caradrina, Hypomecia, Cucullia* 2, *Isochlora, Haemerosia, Toxocampa.* 5 nn. varr. in: *Simyra, Phleboeis, Dianthoecia, Apamea, Euclidia.* 1 n. forma in *Taeniocampa.*

VI. Iris, Bd. 26, p. 229—230. — *Dolbina elegans* n. sp.

Bankes, Eustace R. (1). Occurrence in England of *Coleophora trigeminella* Fuchs, a Species New to the British List, with Notes on *C. kroneella* Fuchs and *C. badiipenella* Dup. Entom. monthly Mag. (2), Vol, 23, p. 51—56.

— (2). Stray Notes on *Monopis crocicapitella* Clms. and *M. ferruginella* Hb. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 23, p. 39—44, 1 pl.

Banks, Charles S. A Manual of Philippine Silk Culture. Public. biol. Bur. Sc. Manila 1912, 54 pp. 20 pls. — Alte Seidenkultur auf den Philippinen seit 1780 vergessen, Einführungsversuche seit sechs Jahren. *B. mori* japan. Rasse (monovoltin) versagt, Ceyloner polyv. Rasse gedeiht, 9 statt 7 Generationen, weiße statt gelbe Cokons. Feinde. Keine Krankheiten. Seide besser als italien. und japan. Auch *Attacus ricini* gedeiht.

Banks, Nathan and **A. N. Caudell.** The Entomological Code. A Code of Nomenclature for Use in Entomology. Washington, D. C. 8°. 31 pp.

Banta, A. M. The Distastefulness of *Anosia plexippus.* Nature London, Vol. 89, p. 242—243.

Barber, T. C. Damage to Sugar Cane in Louisiana by the Sugarcane Borer (*Diatraea saccharalis* Fab.). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ. No. 139, 12 pp. (1911.)

Barger, Alois. Das Sammeln der Raupen und ihre Weiterzucht aus der Gruppe der *Sesiidae.* Entom. Rundsch., Jahrg. 28, p. 43—44, 129—131. (1911.)

Barnes, Wm. and **J. Mc Dunnough** (**1**). *Basilarchia weidermeyerii augustifascia,* a New Geographical Race. Canad. Entom., Vol. 44, p. 163. — White Mts., Arizona (typische in Colorado und Utah).

— (**2**). A New Cossid. Entom. News, Vol. 23, p. 55—56, 1 pl. — *Givira cleopatra* n. sp.

— (**3**). On the Early Stages of certain Geometrid Species. Psyche Vol. 19, p. 14—20. — Die ersten Stände zahlreicher nordamerik. Geometriden noch unbekannt. Ei, Raupenstadien u. Futterpfl. von *Dyspteris abortivaria, Eupithecia miserulata, Percnoptilota fluviata, Tornos scolopacinarius, Ectropis crepuscularia, Metanema determinata, quercivoraria* (auch Puppe).

— (**4**). On the Larval Stages of certain Arctian Species. Canad. Entom., Vol. 44, p. 132—136, 188—191, 5 figg. — Ei u. Raupenstadien von *Apantesis phyllira, placentia, incorrupta, phalerata, Euchaetias spraguei.*

— (**5**). New Microlepidoptera. Entom. News, Vol. 23, p. 219—221. — 3 nn. spp. in: *Noctuelia, Schoenobius, Thaumatopsis.*

— (**6**). New Noctuid Species. Canad. Entom., Vol. 44, p. 216—218. — 3 nn. spp. in: *Fotella, Phyllophila, Eustrotia.*

— (**7**). Notes on Taylors Types of Geometridae. Canad. Entom. Vol. 44, p. 270—275.

— (**8**). Further Remarks on *Thecla clytie, leda* and *ines.* Entom. News, Vol. 23, p. 49—53, 1 pl.

— (**9**). New Species and Genera of North American Lepidoptera. Canad. Entom., Vol. 44, p. 17—22, 52—57, 90—93, 122—127, 6 figg. — Correction p. 218. — 24 nn. spp. in: *Heliothis, Schinia, Grotella* 2, *Eriopyga* 3, *Leucania, Trachea, Hadenella, Perigea, Athetis, Papaipema, Amolita* 2, *Redingtonia* n. g., *Homalagoa* n. g., *Tarache, Epizeuxis, Bleptina* 2, *Grossbeckia* n. g., *Diastictis, Euzophera,* 2 nn. varr. in: *Hyperaeschra, Habrosyne.* 1 n. ab. in *Oligia.*

— (**10**). On the Spring and Summer Forms of *Sabulodes sulphurata* Pack. Entom. News, Vol. 23, p. 53—55, 1 pl.

*— (**11**). Contributions to the Natural History of the Lepidoptera of North America. Decatur, Ill. 1911—1912.

Part I: *Cossidae,* 35 pp., 7 pls. [3 anat.].

Part II: *Gloveria* and its Allies, 17 pp., 4 pls. [auch Mexiko und Zentralamerika umfassend].

Part III: Revision of the *Megathymidae*, 43 pp., 6 pls.
Part IV: Illustrations of rare and typical Lepidoptera, 57 pp., 27 pls.
Part V: Fifty new Species and Varieties. p. 3—36, 5 pls. The genus *Alpheias* Rag. and its Allies, p. 37—44, 1 pl.
Part VI: On the generic types of North American diurnal Lepidoptera, p. 1—13.

***Barontini, G.** Allevamento de Filugello all'aperto. Bibl. minima del Coltivatore, Casale Monferrato 1912, Stab. tip. Cassone, 30 pp.

Barrett, J. Platt. Butterfly Collecting in Sicily and Calabria in 1911. Entomologist, Vol. 45, p. 281—283. — Rhopalocera.

Bartel, M. *Aegeriidae* (*Sesiidae*) in Seitz, Großschmetterl. d. Erde, Fauna pal. Bd. 2, p. 375—416, Taf. 50—52. — *Microsphecia* n. g. f. *Paranthrene* aut. p. p. (*tineiformis* Esp.); 19 nn. spp. in *Synanthedon* (3), *Sphecia*, *Dipsosphecia* (10), *Chamaesphecia* (5), 1 n. f. in *Paranthrene*.

Bartsch, Rudolf C. B. „Sugaring" in the Autumn. Psyche, Vol. 19, p. 195—199. — Ködern von Eulen und Spannern.

Bastin, Harold. Photographing Living Insects. Scient. Amer., Vol. 103, p. 477, 9 figg. (1910).

Bau, Phil. The Period of Incubation of the Eggs of *Samia cecropia*. Psyche, Vol. 19, p. 69—70.

Bauer, E. (1). Ein Beitrag zur Zucht von *Xanthia fulvago*, *lutea*, *gilvago* und *ocellaris*. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 4. — **(2).** Wie verhält sich *Erebia epiphron* Knoch. zur var. *cassiope* F.? Mitt. entom. Ges. Halle, Heft 3/4, p. 28—35.

Baxter, E. V. s. Rintoul, L. J.

Baxter, Evelyn V. and **Leonore Jeffrey Rintoul.** Death's Head Moth in Forth. Scottish Natural. 1912, p. 238.

Bayer. In memorian Arnold Wullschlegel. Entom. Zeitschr., Frankf. Vol. 26, p. 144. — Sohn des Entomologen Joh. Jak. Wullschlegel, Erforscher des Wallis, Mitarbeiter Favres.

Beer, Kurt (1). Die Geometriden des Erfurter Gebietes nach Vorkommen und Lebensweise. Mitt. entom. Ges. Halle, Heft 3/4, p. 6—28. — **(2),** Sammelräuber. Ein Notschrei. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 [auf d. J. 1913, ersch. 1912] p. 188—190. — Vertilgung und Verminderung seltener Arten, selbst der Futterpflanzen in der Erfurter Gegend. *Arctia aulica*, *hebe*, *Lithocampa ramosa*, *Smerinthus*-Arten u. a.

von Beirendonck, Aug. Het Spinapparat van de Larve der Spinselbladwesp (*Lydia flaviventris*). Handelingen 16. Vlaamsch natuuren geneesk. Congr. Gent. 1912, p. 118—126, 6 figg. — Anatomie und Funktion mit Bezugnahme auf die ähnlichen Verhältnisse bei Lepidopteren.

***Bell, T. R.** The common Butterflies of the Plains of India. (Including those met with in the Hill Stations of the Bombay Presidency.) Parts X—XII. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 517—544, 3 pls., p. 740—766, 3 figg., p. 1131—1157, 8 figg., 2 pls. — Fortsetzung aus 1911.

Teil X: *Papilio* Fortsetzung (von 81 *P. helenenus* an). Genaue Beschreibung, Entwicklung, Lebensweise von *P. hel. daksha, polymnestor, polyles, clytia, paris* [Entw. fehlt], *P. tamilana* (Raupenstadien), 3 Farbendrucktafeln. Teil XI: *P. crino, buddha,* (Raupenstadien), *antiphates, nomius, doson, sarpedon, teredon, agamemnon.*

Teil XII: *Pieridae,* illustr. Bestimmungstabelle der indischen Gattungen u. Arten (1131—1140), Allgemeines, Futterpflanzen; 87. [s. h. 97?] *Leptosia xiphia, Delias hierta* [Entw. unbekannt], *D. eucharis, Delias eucharis, Prioneris sita, Anaphaeis mesentina,* ausf. Beschr., Entwicklung, Lebensweise; 2 Farbendrucktafeln [s. a. System. bei den einz. Arten].

***Bellevoye, L.** Nouvelles observations sur la destruction de la Pyrale de la vigne et de la Cochylis en Champagne Bull. Soc. Sc. nat. Reims. T. 19, p. 9—15 (1910). — *Clysia ambiguella* und *Polychrosis botrana.*

van Bemmelen, J. F. (1). Onderzoekingen over de ontwikkeling der kleuren en aderen op de vlindervleugels. Tijdschr. nederl. dierk. Vereen (2), D. 12, p. LI.

— **(2).** Über die Phylogenie der Flügelzeichnung bei Tagschmetterlingen. Zool. Jahrb., Suppl. 15, Bd. 3, p. 453—478, 1 Taf.

Benz, Eugen. Zucht des *Attacus atlas.* Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 43—44.

Berge-Rebel, Guide pratique de l'Amateur de Papillons. Edid. Franç., p. J. de Joannis. gr. in-8. Paris 1912. 222 pp., 24 pl. col., 97 fig. Preis kart. 8 M. — Entsprechend Rebels Bearbeitung 1911.

van den Bergh, P. J. [Sammelbericht, Holland] Tijdschr. Entom., D. 53, p. XXXV. (1910.) — Rhopaloceren, Noctuiden, Geometriden.

Bericht über die wissenschaftl. Leistungen im Gebiete der Entomologie während des Jahres 1910. Berlin Nicolaische Verlagsbuchhandlung R. Stricker. — 1. u. 2. Heft: Geo. Seidlitz, Insecta, Allgemeines und Coleoptera (II, 360 S.). — 4. Heft: K. Grünberg, *Lepidoptera* für 1910 (II, 173 S.) (= Archiv f. Naturg. Berlin 77 (1911) Bd. 4 H. 2 = Deutsche entom. Zeitschr., Jhg. 1911, H. 4, S. 1—173).

— — 1909. Berlin. 1. u. 2. Heft: Geo. Seidlitz, Insecta, Allgemeines und Coleoptera (II, 348 S.) (= Deutsche entom. Zeitschr., Jg. 1910 Entomolog. Bericht.)

Berliner, Ernst. Die „Schlaffsucht" der Mehlwurmmotte. Zeitschr. ges. Getreideweisen (Selbstverl. der Versuchsanstalt f. Getreideverarbeitung Berlin), Jahrg. 3. (1911.) — Besprechung der Natur und des Erregers der Flacherie, sowie seiner Zucht, günstiges Ergebnis der Infektionsversuche, Anwendungsmöglichkeit in der Praxis, insbesondere da die Dauersporen monatelang ihre Ansteckungsfähigkeit bewahren. Die natürliche Bekämpfungsmethode von Insektenschädlingen ist nur infolge ungenügenden systematischen Studiums in Mißkredit geraten und das Studium aller Krankheiten der Schädlinge bietet bessere Aussichten als die fortwährend sich mehrenden chemischen Mittel.

***Bernini, O.** Le tignole del melo e del biancospino. Bibl. min. del Coltivatore, Casale Monferrato 1911 Stab. tip. Cassone, 21 pp.

Best. Über die Sehschärfe der Insekten. (Ges. Nat. Heilkde. Dresden.) München. med. Wochenschr. Jahrg. 58, p. 106. — Jahresber. Ges. Naturheilk. Dresden 1910-11, p. 38—39, Disk. p. 39. — Die Sehleistung des Facettenauges. Arch. Augenheilk., Bd. 68, p. 221—230, 2 figg. — Ohne unmittelbaren Bezug auf Lepidopteren.

Bethune, C. J. S. Bibliography of Canadian Entomology for the Year 1910. Trans. R. Soc. Canada (3) Vol. 5, Sect. 4, p. 165—176.

Bethune-Baker, G. T. (**1**). The First Fortnight in July, 1911, at Digne. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 67—71, 99—102. — Lepidoptera exkl. Geometriden.

— (**2**). A Fortnight at Gavarnie. Hautes Pyrenées. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 150—152, 157—162. — Lepidoptera exkl. Geometr.

— (**3**). Ten Days in the Cevennes. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 117—122. — Makrolep. ohne Geometriden.

Betts, D. P. A Collectors Reminiscence. Country-Side, Vol. 4, p. 462—464, 7 figg.

Białkowska, Wanda et **Zofia Kulikowska.** Über den feineren Bau der Nervenzellen bei verschiedenen Insekten. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie 1912, Cl. Sc. math.-nat. B, p. 449—462, 1 Taf.

Bibliographia Zoologica (diario „Zoologischer Anzeiger" adnexa) condita ab J. V. Carus, ed. sub cura Dr. Herbert Haviland Field, Concilium Bibliographicum. Vol. 22, Leipzig 1912, W. Engelmann, 480 pp. — Literatur 1911, Insecta Allgemeines p. 54—65, Lepidoptera p. 157—205, mit sachlichen Verweisen (Dezimalsystem nach Dewey) u. kurzen Referaten.

— — Vol. 23, ebenda, 480 pp. — Literatur 1912, Insecta Allgemeines p. 427—439.

Bird, J. F. Notes from the Wye Valley: *Lepidoptera* in 1911. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 53—59.

Bisson, Elvira (**1**). Elenco di publica zioni attinenti alla Bachicoltura che vennero fuori nel corso del 1910—11 e del 1911—12. Annuario Staz. bac. Padova Vol. 39/40, p. 227—255, 256—280. — Literaturverzeichnis über Seidenzucht.

— (**2**). Influenza delle condizioni esterne di allevamento sulle proprietà fisiche del bozzo di *Sericaria mori*. — XXIII. Razzo Pestrellino. Annuario Staz bac. Vol. 39/40, p. 95—105. — XXIV. Razza Marca B (Perugina) 158—164.

Blachier, Ch. Espèces ou formes nouvelles de Lépidoptères africains appartenant aux genres *Acraea* et *Mylothris*. Bull. Soc. lép. Genève vol. 2, p. 173—177, 1 Taf. — 1 n. sp. in *Mylothris*, 1 n. sp. oder n. f. in *Acraea*, 2 n. abb. in *Acraea*.

Blot, Marcel (**1**). La guerre aux insectes. — Le camp de Melrose Highlands. Nature Paris, Ann. 40, Sem. 1, p. 340—343, 3 figg. — *Lymantriidae*.

— (**2**). Les maladies des animaux et des cultures en 1911. Nature Paris, Ann. 40, Sem. 1, p. 191—192, 5 figg. — Tortriciden.

Bloomfield, E. N. *Apatura iris* and *Vanessa antiopa*, etc., near Hastings, in 1911. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 23, p. 64. — Vorkommen dieser beiden Arten u. v. *Herse convolvuli*, *Zeuzera pyrina* u. *Cemiostoma* (*Phyllocnist.*) *spartifoliella*.

Bluhm. Zur Nonnenbekämpfung in Sachsen. Zeitschr. Forst-Jagdwesen, Jahrg. 43, p. 430—433. (1911.)

Boegl, F. Eine interessante Aberration von *Lar. silaceata* Hb. Mitt. Münchner entom. Ges. Jahrg. 3, p. 40—41, 1 fig. — Aus Raupen bei Regensburg zahlr. ab. *insulata* und eine neue, stark aberrante Form (unbenannt, Abb.).

Bonnet, A. Recherches sur les causes des variations de la faunule entomologique aérienne. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 152, p. 336—339. (1911.) — Günstige Bedingungen für den Flug.

Bordas, L. (**1**). Anatomie générale de l'appareil digestif de la larve de *Phthorimaea operculella* Zeller. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 191—193, 1 fig.

— (**2**). Les glandes rectales des Papillons. Bull. Soc. zool. France 1912, p. 12—14.

— (**3**). Sur l'appareil séricigène des chenilles de *Phthorimaea operculella*. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 154, p. 618—620.

— (**4**). Morphologie externe et appareil digestif de la Chenille de *Phthorimaea operculella* Zett., parasite de la Pomme de terre. C. R. Acad. Sc. Paris T. 154 p. 450—452.

— (**5**). Sur la morphologie et la structure histologique des tubes de Malpighi des insectes et pricipalement des coléoptères. C. R. Ass. Anat. Réun. 14 p. 69—71. — Mit Angaben über die Funktion.

Bornemann, Gustav. Verzeichnis der Großschmetterlinge aus der Umgebung von Magdeburg und des Harzgebietes. Abh. Ber. Mus. Nat. Heimatkde. nat. Ver. Magdeburg, Bd. 2, p. 163—251. — 884 Arten, biologische Notizen, Fundorte.

Boullet, E. (**1**) et **F. Le Cerf.** Catalogue de la collection de Lépidoptères du Muséum National d'Histoire naturelle de Paris. I. Famille *Papilionidae*. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1912 Suppl., IV, 47 pp. — 5 nn. varr., 2 nn. abb. in *Papilio*.

— (**2**). Description d'une forme nouvelle d'*Amauris*. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 381—382. — n. var. *interrupta* von Madagaskar.

— (**3**). Description d'un nouvel Hespéride. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 92. — *Yanguna leander* n. sp.

— (**4**) et **F. Le Cerf.** Descriptions sommaires de formes nouvelles de *Papilionidae*. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 141—143. — *P. hermes* n. sp., 1 n. ab., 3 nn. varr., 1 n. forma.

— (**5**) et **Le Cerf.** Descriptions sommairees de formes nouvelles de *Papilionidae* de la collection du Museum de Paris. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 246—247. — 5 nn. abb., 1 n. var.

— (**6**). La collection de Lépidoptères du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, par E. Boullet. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1912, p. 56—59.

Bounhiol. La Cochylis et l'Endémis en Algérie. Rev. Phytopathol., T. 1, p. 42—43. — Beide in Algier seltener als in Europa, *botrana* in gewisser Lage häufiger. Auch auf wildem Wein, Geisblatt, Efeu und Daphne.

Brabant, Ed, Description d'une Noctuelle nouvelle de la Guyane francaise. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 330—331. — *Pseudacontia rhizoleuca* n. sp.

***Bragina, A.** Die schädlichen Insekten im Gouv. Tschernigow, nach den Beobachtungen im Jahre 1911, sowie ihre Bekämpfung. [Russisch.] Zemsk. sborn. Cernigov T. 44 p. 70—90.

Brandicourt, Henri. Six mois dans les monts de Bretagne. L'Echange Rev. Linn., Ann. 27, p. 130—132, 139—140, 148—149, 149—154, 154—155, 162—163, 171—172, 180—181, 188—190. Vol. 28, p. 3—4, 12—13 (1911/12). — Macrolepidoptera (keine Geometriden).

Braun, Annette F. (**1**). Notes on Chambers' Species of *Tineina.* Entom. News, Vol. 23, p. 163—170.

— (**2**). Notes on North American Species of *Nepticula* with Descriptions of New Species. Journ. Cincinnati Soc. nat. Hist., Vol. 21, p. 84—101, 14 figg. — 10 nn. spp.

— (**3**). Notes on some North American *Tineina.* Canad. Entom., Vol. 44, p. 159—161. — Biologisches über *Argyresthia, Lithocolletis, Coriscium, Lyonetia.*

Braun, Max. Das Mitteldarmepithel der Insektenlarven während der Häutung. Zeitschr. wiss. Zool., Bd. 103, p. 115—169, 2 Taf. — Zellvermehrungs- und Wachstumsvorgänge haben weniger eine regenerative Bedeutung als den Zweck für Wachstum des Darms zu sorgen. Phylogenetisches. Untersucht Mikrolep., Sphingiden.

Bray, L. *Leucania scirpi* Dup. Rev. Soc. entom. Namur, Ann. 12, p. 86—87. — S. d. im system. Teil.

Britton, Wilton Everett (**1911, 1**). Guide to the Insects of Connecticut. Part I. General Introduction. Bull. State geol. nat. Hist. Survey Connecticut No. 16, p. 1—38, 3 figg. — Einleitung, Schädlinge (Bomb.).

— (**1911, 2**). Vacation Notes in the Adirondacks. Journ. econ. Entom., Vol. 4, p. 544—545. — Sammelbericht aus den Adirondackbergen, N. New York, Makrolepidopteren (keine Sphingiden).

Britton, W. E. (**1**) and **Donald J. Caffrey.** Checking the Spread of the Brown-tail Moth in Connecticut in 1911. 11th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 281—286. — *Euproctis chrysorrhoea.*

— (**2**). The Cherry Tent-maker or Cherry Tortrix. *Archips cerasivorana* Fitch. 11th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 309—310, 1 pl.

— (**3**). and **D. J. Caffrey.** Gypsy Moth Control Work in 1912. 12th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 224—229. — *L. dispar,* Bekämpfung in Connecticut.

— (**4**) and **G. A. Cromie.** The Leopard Moth. *Zeuzera pyrina* Linn. (= *aesculi* Linn.). 11th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 317—338, 8 pls., 5 figg.

— (**5**). The Poplar Mocha-stone Moth or Tentmaker. *Melalopha* (*Ichthyura*) *inclusa* Hubn. 11th. Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 310—311.

— (**6**) and **Donald J. Caffrey.** Progress in Controlling the Gypsy Moth in Connecticut in 1911. 11th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat. p. 277—280, 1 map.

— (**7**). Progress in Exterminating Two isolated Gypsy Moth Colonies in Connecticut. Journ. econ. Entom., Vol. 5, p. 194—196.

— (**8**). The Pyralid (*Omphalocera dentosa* Grote), a Pest of Barberry Hedges. 11th Rep. Connecticut agric. exper. Stat., p. 292—296, 1 pl.

— (**9**). Southern Cabbage Butterfly in Connecticut. 12th. Rep. Connecticut agric. exper. Stat., p. 293.

— (**10**). Spread of the Leopard Moth in Connecticut and its Injury to Shade Trees. Journ. econ. Entom., Vol. 5, p. 241—243. — *Zeuzera pyrina.*

— (**11**). The Spruce Bud Moth, *Tortrix fumiferana* Clem. 12th. Rep. Connecticut agric. exper. Stat., p. 291—292.

— (**12**) and **D. J. Caffrey.** Controlling the Brown-tail Moth in 1912. 12th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 229—236. — *Eupr. chrysorrhoea* in Connecticut.

— (**13**). Outbreak of the Fall Army Worm. *Laphygma frugiperda* S. u. A. 12th Rep. Connecticut agric. Exper. Stat., p. 284—287, 1 pl.

Broili, Ferd. [Bearbeiter] s. Zittel, Grundzüge der Palaeontologie (1910).

Brombacher, Ernst. Eine dreitägige Sammeltour in den Hochvogesen. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 351—352. — Eine achttägige Sammeltour in die Südvogesen. Jahrg. 6, p. 287—288, 294—296. — Rhopaloceren, Geometriden.

Brown, Ennemies of the Garden s. Brutzer, H. W.

Brown, M. A propos de *Lithosia unita* Hubner. Proc. Verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 66, p. 21—22. — Vork. in der Gironde.

Bruhn, S. *Agrotis ripae.* Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 224—225, 239. — Bemerkungen zu dem Artikel in No. 32 über *Agrotis ripae*, von H. Rangnow. p. 281—282. — von S. Bruhn p. 312. — Zucht und Lebensweise.

— (**2**). Duftorgane der Schmetterlinge. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 173. — *Orgyia antiqua.*

— (**3**). Farbenänderungen bei Raupen infolge verschiedenfarbigen Futters. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 98—99. — *Pyrrhia umbra.*

***Brunicki, J.** Verzeichnis der im Bezirk Stryj gesammelten Schmetterlingsarten. Teil III. [polnisch]. Sprawozd. Kom. fizyogr. Krakau, 45 (1911) p. 66—98. — Teil IV (Sep.), 40 pp. Preis 1,20 M.

Brutzer, H. W. Browns Enemies of the Garden. 12 col. plates in-fol. mounted on stout boards with descriptive handbook in 8° in leather bord case. Hull 1912. Preis 15,40 M.

Bryk, Felix (1911). Der Linnésche Apollo. Internat. ent. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5. Berichtigung p. 229.

— Die Röselschen Bilder . . [*Chrysophanus*] s. Courvoisier (3).

Bryk, Felix (1). *Aporia crataegi* und *Parnassius*. Soc. entom., Jahrg. 27, p. 80—82, 1 fig. — *Aporia crataegi* var. *pellucida* n. ab. *sheljuzhkoi* (Bryk u. Meinhard). Angebliche Verwandtschaft, Konvergenz, Kopula *mnemosyne* ♂ × *Aporia* ♀ (Turati). Ähnlicher Flug, Verschiedenheiten, Blütenbesuch, Ruhestellung. *Aporia crataegi* var. *pellucida* n. ab. *sheljuzhkoi* apolloähnlich, Mittelzellfleck wäre auch denkbar, da in der Puppenschalenzeichnung vorhanden.

— (**2**). Über eine melanotische und eine nigristische *Argynnis*-Form aus Karelia ladogensis. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica 1911, Heft 38, p. 44—54, 2 figg. — 1 n. ab.

— (**3**). Sonderbare Lebensgeschichte eines Sonderlings. Natur, Jahrg. 3, p. 163—166, 3 figg. — *Orgyia antiqua*.

— (**4**). Dr. Arnold Pagenstecher: Über die Geschichte, das Vorkommen und die Erscheinungsweise von *Parnassius mnemosyne* L. (Jahrb. nat. Ver. Nat. Wiesbaden, Jahrg. 64). Referat. Soc. entom., Jahrg. 27, p. 64—66, 1 fig. — Kritisches Referat, Ergänzung der Formenliste, n. ab. *siegeli* zur var. *hassica*.

— (**5**). Parnassiana II. Die ab. *magnifica* Ksienschopolski i. l. Soc. entom., Jahrg. 27, p. 1—2, 1 fig.; Nachschrift p. 14—15, 19—20. — Genaue Beschr., Abb. Ob. Us.; Übergang zu *styx*. ?ob überhaupt besonders zu benennen, ist vielleicht die andere Altaiform d. dimorphen ♀; *P. sibiricus* Nordm. (Irkutsk, Typen im Mus. Helsingfors) ist dieser Form sehr ähnlich. Bemerkungen (Sheljuzhko und Pagenstecher) über *graslini* und sein Vaterland (wohl Altai). Bemerkung über Legetaschen und Kopulationszeit.

— (**6**). Parnassiana III. Der Apollo aus dem Sajangebirge (*Parnassius apollo* L. var. *sojoticus* m. nov. subsp.) l. c. p. 11—12, 4 figg. — Abbn. ♂ ♀ der neuen Form und ♂ ♀ var. *hesebolus*.

— (**7**). Parnassiana IV. *Parnassius antijesuita* nov. subsp. m. l. c. p. 26—27, 2 figg. — Abbn. der neuen Form (aus Katalonien) u. der benachbarten franz. Form *pyrenaicus*.

— (**8**). Parnassiana V. Zur Synopsis der asiatischen *Mnemosyne*. l. c., Jahrg. 27, p. 24—25, 38—40, 48—50, 52—53 (Berichtigung S. 62), 61—62, 71—74, 87—89, 99—101, 106—107, 112, 25 figg. [unvollständig, Schluß 1913:] Jahrg. 28, p. 14—18, 23—24. — Prinzipielles über Lokalformen und Vergleichsmaterial; der nomenklatorische Typus (Benennung *ugrofennica* vorgeschlagen), Besprechung finnländischer Formen (8 Abbn.), dänische Lokalrasse (*banghaasi* n. var.). Variabilität a) Geäder, ausführliche Besprechung und Gruppierung vorkommender Abweichungen: metathetische (*enderleini, rebeli* sowie *P. apollo bosniacki* nn. abb.), multiplikatorische (*spuleri*; *reuteri* in *P. rhodius* [*variabilis*]), eliminative und interruptorische Abänderungen.

b) Flügelgröße, c) Flügelfarbe (abb. *maxbarteli, perfusa*), d) Zeichnung: Vorderflügel, Hinterflügel, Unterseite (nicht homogryph) (abb. *poppii, maculata, herrichi*). Legetasche: Variation und Ursprung (vorläufige Andeutung).

— (**9**). Parnassia VI. Über die Äuglein des amerikanischen *Delius*. Soc. entom., Jahrg. 27, p. 57—58, 1 fig. — Regressive Variationen, Synonymie, n. ab. *mariae*, Abbn. v. *smintheus* abb. *leonhardi* ♂, *mariae* ♂, *sedakovii* ♂, *minusculus* ♂ (Zwerg.).

— (**10**). Parnassiana VII. Ein parnassiophiles Insekt. l. c., p. 85. — Exochilum circumflexum aus *carelius*.

— (**11**). Parnassiana VIII. Noch einmal über den Linnéschen *Apollo*. Soc. entom., Jahrg. 27, p. 95—97, 5 figg. [Unvollständig, Schluß Jahrg. 28, p. 3—4.] — Norwegische *apollo*-Formen, Abb. *P. apollo* L. Neotype ♂ ♀ u. a.

— (**12**). Vornehme *Parnassius*-Formen. Jahrb. Nassau Ver. Nat. Wiesbaden, Jahrg. 65, p. 2—35, 1 Taf. — *Parnassius charltonius* Gray und seine Formen, 6 nn. abb., 2 nn. varr.

— (**13**). Aktuelle Parnassiusfragen. Entom. Mitt., Vol. V, p. 376—382. — Drohende allgemeine Ausrottung von *P. apollo*, vorgeschlagen Domestikation. Die zahlreichen Neubenennungen Ursache der starken Nachfrage; gewissenhafte Diagnosen empfohlen, womöglich Abbildunge, um identische Formen mit verschiedenen Namen zu vermeiden. Am besten wären die Formen nur mit Patria-Angabe auszubieten. „Selectio commercialis".

Buchner, Paul. Studien an intracellularen Symbionten. I. Die intracellularen Symbionten der Hemipteren. Arch. Protistenkde., Bd.26, p. 1—116, 12 Taf., 29 figg. — Mit Beziehung auf das Vorkommen bei anderen Ordnungen, auch Lepidopteren.

Buhl, Franz. Bekämpfung des Heu- und Sauerwurmes. Mitt. deutsch. Weinbauer Jahrg. 7, 5 pp. — Neuere Versuche in Frankreich.

Bunge, Hermann. Erfolgreicher Zuchtversuch mit *Macrothylacia rubi*. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 119—120.

Burgeff, H. Beiträge zur Biologie der Gattung *Zygaena* Fab. (*Anthrocera* Scop.). III. Über die Futterpflanzen der *Zygaenen*-Raupen. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. 8 (1912), p. 121—125, 184—188, 197—201. Berichtigung p. 293f. Zusatz (Reinberger) p. 386. — Allgemeine Bemerkungen über Polyphagie und Spezialisierung. Unzuverlässigkeit der Literaturangaben. Die mitteleuropäischen *Zygaena*-Arten (ausser von *coronillae*) „fressen nie die Pflanze, deren Namen sie tragen." Ausführliche Gegenüberstellung der Literaturangaben und der richtigen Futterpflanzen für die einzelnen Arten. — Dorfmeister erweist sich als einziger kritischer Beobachter. Schwierigkeit der Beobachtung spez. bei *Zygaena*. Systematische Pflanzenliste mit Angabe der darauf vorkommenden Arten. Konstatierung, daß alle Zygaenen extreme Spezialisten sind.

Burgess, A. F. Some Shade Tree Pests in Eastern Massachusetts. Journ. econ. Entom., Vol. 5, p. 172—178, 2 pls. — Diskussion p. 178

—179. — *Zeuzera pyrina, Orgyia (Hemerocampa) leucostigma,* Bekämpfung.

Burr, M. Robert Shelford. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 205—206, Bildnis.

Burrows, C. R. N. On the *nictitans* Group of the Genus *Hydroecia* Gn. Trans. entom. Soc. London 1911, p. 738—749, 8 pls. — Revision auf Grund der Kopulationsorgane, historischer Überblick.

Burzynski. *Endromis versicolora.* Entomol. Zeitschr. Frankf., Vol. 25, p. 252. — Vorkommen, Lebensweise, Massenflug 1911 (Hannnover).

Busck, August (1). Two New Californian *Acrolophidae.* Proc. entom. Soc. Washington, Vol. 14, p. 184. — 2 nn. spp. in *Acrolophus.*

— **(2).** New Mexican *Acrolophidae.* Proc. entom. Soc. Washington, Vol. 14, p. 222—224. — 5 nn. spp. in *Acrolophus.*

— **(3).** Descriptions of New Genera and Species of Microlepidoptera from Panama. Smithson. miscell. Coll., Vol. 59, No. 4, 10 pp., 1 pl. — 8 nn. spp. in: *Urangela* n. g., *Moriloma* n. g., *Tocasta* n. g., *Dolidiria* n. g., *Gonada, Lupercalia* n. g., *Peleopoda, Ordrupia.*

— **(4).** A New Microlepidopteron of the Genus *Epicallima* Dyar from Pennsylvania. Proc. entom. Soc. Washington, Vol. 14, p. 44. — Entom. News, Vol. 23, p. 170. — *E. lucidella* n. sp.

— **(5).** New Microlepidoptera from Mexico. Proc. entom. Soc. Washington, Vol. 14, p. 83—87. — 6 nn. spp. in: *Metopleura* n. g., *Ethmia* 2, *Calantica, Tortrix, Atteva.*

— **(6).** A New Injurious *Plutella.* Proc. entom. Soc. Washington, Vol. 14, p. 219. — *P. armoraciae* n. sp., Meerrettichschädling in Colorado.

— **(7).** On some arbitrarily formed Scientific Names. Entom. monthly. Mag. (2), Vol. 23, p. 225—227.

Busse, R. *Chrysophanus alciphron* var. *gordius* f. *caeca* Courv. Entomol. Zeitschr. Frankf., Vol. 26, p. 101 f., 2 figg.

de Bussy, L. P. und **J. A. Honing.** Voorschriften en Recepten voor de Behandeling van Tabakszaadbedden. Med. Deli Proefstat., Bd. 6, p. 145 ff. — Tabakschädlinge auf den Sundainseln und ihre Bekämpfung. *Plusia, Agrotis, Arcilasia plagiata, Prodenia litura, Heliothis obsoleta, Botys marginalis, Lita solanella.*

Butler, A. G. (1). The effect of Temperature on Animal (especially Insect) Life. Trans. entom. Soc. London 1911, p. LXVI—LXVIII. — Einfluß des Klimas auf die Färbung von Vögeln und Insekten, angeblicher Mimetismus, Konvergenz.

— **(2).** Evidence Afforded by Captive Birds. Avicult: Mag. (3) Vol. 4, p. 57—61. — Insektenfressende Vögel und Mimikry.

Buxton, P. A. and **D. A. J. Buxton.** Greek *Lepidoptera* in April 1911. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 59—63.

du Buysson, H. (1). *Cnethocampa pityocampa* F. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 35.

— **(2).** Nouveau procédé d'asphyxie des Micros. Feuille jeun. Natural (5), Ann. 42, p. 51.

Cabeau s. a. Lambillion (2).

Cabeau, C. (1). Lycènes belges. Rev. Soc. entom. Namur, p. 33, 34. — Größenunterschiede von Lycaeniden aus Hoch- und Niederbelgien.

— **(2).** Quelques observations sur le parasitisme. Rev. Soc. entom. Namur, p. 126—127. — Aberrante *Arctia caja*-Raupe (weiße Rückenhaare) wird von einer Dipterenlarve verlassen, erholt sich und entwickelt sich normal, aber verspätet. Erklärung der Aberration.

Caesar, C. J. Die Stirnaugen der Ameisen. Zool. Jahrb., Bd. 35, p. 162—242. — Anatomie, Physiologie, Ontogenie, Phylogenie der Ocellen. Ihre Funktion ist das Fernsehen, die der Fazettenaugen das Nahesehen, daher bei den ♂♂ die Ocellen wohlausgebildet (für den Hochzeitsflug).

Caffrey, D. J. [Mitarb.] s. Britton, W. E. (1), (3), (6), (12).

Calmbach, V. (1). Winterzucht von *Argynnis pandora* Schiff. Entomol. Zeitschr. Frankf., Vol.26, p.15. — Raupenstadien, Häutungen.

— **(2).** Einfache Zucht der Eulenraupen aus dem Ei. Entomol. Zeitschr. Frankf., Vol. 25, p. 110.

Canavari, J. Gl' insetti della Vite descritti ed illustrati Pisa 1912. Gr. 8°. 175 pp., 4 tav.

Capus, J. La biologie et le traitement de l'Eudémis et de la Cochylis en 1911. Rev. Viticult, T. 37, S. 593ff. — *P. botrana* bei Bordeaux viel häufiger. Versuche über die Widerstandsfähigkeit der Puppen. Biologisches und Phänologisches, dritte Generation. Erfolgreiche Bekämpfung mit Nikotin, genaue Vorschriften.

Carpenter, G. D. H. (1). The Cocoons of the African Lasiocampid Moth *Chrysopsyche varia* Walk. Trans. entom. Soc. London 1912, p. LXXXI—LXXXII. — Raupenhaut mit Schreckfarben durch eine besondere Öffnung des Cocons hervorschauend.

— **(2).** *Pseudacraeas* of the *hobleyi* Group on the Sesse Islands in the Victoria Nyanza. Trans. entom. Soc. London 1912, p. LXXXIV—LXXXVI. — Vorkommen, Lebensweise.

— **(3).** The Warning Colours of the Hypsid Moth „*Callioratis*" *pactolicus* Butl. in all its Stages. Trans. entom. Soc. London 1912, p. LXXXII—LXXXIII. — Bemerkung Poultons über den Gattungsnamen. Schreckfarben, schwerfälliger Flug, Sekret.

— **(4).** Injurious Insects and other Animals observed in Ireland during the year 1911. (Econ. Proc. Roy. Soc.) Dublin 1912, 26 pp., 2 pls., 13 figg. Preis 1,20 M.

Cäsar s. Caesar.

***Casella, L.** Sull' allevamento sperimentale di Bachi da seta nell' anno 1911 tenuto presso l'Osservatorio bacologico di Cosenza. Relazione. Cosenza 1911, Tipogr. del Giorn. di Calabria. 16 pp.

Catoni, Giulio. Contributo per un metodo pratico di difesa contro le tignuole dell' uva. Note ed appunti. Casale Monferrato, C. Casone 1910. 27 pp., 11 figg. — Umfassende Studien über Feinde und Parasiten. Rückgang von *Conchylis* bei Zunahme von *P. botrana*, direkter Zusammenhang vermutet [wie schon von Schwangart]. Als bequemes und erfolgreiches Bekämpfungsmittel sind Raupengürtel an zweijährigem Holz anzuwenden, die zu bestimmter Zeit angelegt und ab-

genommen werden (um die Schmarotzer zu schonen), sowie das Eingraben der Reben als Förderung der Pilze. Empfiehlt Versuche biologischer Bekämpfung und gesetzliche Maßnahmen.

Caudell, A. N. [Mitarbeiter] s. Banks, Nathan.

Cavazza, Filippo. Esperienza intorno all' effetto del freddo prolungato e dell' ossigeno sulla crisalide della *Malacosoma neustria* L. Arch. zool. Napoli, Vol. 6, p. 375—391, 1 Fig. — Zeitpunkt des Schlüpfens, Variation.

Cecconi, Giacomo. La Tortrice delle querce in Italia (*Tortrix* viridana L.). Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, Vol. 6, p. 308—319, 6 figg.

Cevallos, Felipe O. Control of Diseases and Pests by Cultural Methods. Philippine Agric. & Forest, Vol. 1, p. 86—88. (1911.)

Champion, H. G. (1). Early appearance of *Pyrameis cardui* and *Caradrina quadripunctata* in Cornwall. Entom. monthly. Mag. (2), Vol. 23, p. 138. — *Cardui* vom 27. März an, vermutlich vom Festland zugeflogen, *C. quadrip.* 7. April 1912.

— **(2).** Notes on *Lepidoptera* Observed in Surrey, in 1911. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 23, p. 45—46. — Neu für Surrey: *Spilosoma urticae, Nemoria viridata, Hyria* (*Acid.*) *muricata, Ebulea stachydalis, Crambus warringtonellus, Alispa angustella, Dioryctria splendidella, Coccyx cosmophorana, C. pygmaeana.*

Chapman, J. W. s. Glaser, R. W.

Chapman, T. A. s. a. Druce, Hamilton H.

— [Bemerkung] s. Hudson, G. V.

Chapman, T. A. (1910). Teratological Specimens. Trans. entom. Soc. London 1910, p. LX. — *Pterostoma palpina* n. var. *brevipennis* in England.

Chapman, T. A. (1). On *Zizeeria* (Chapman), *Zizera* (Moore), a group of Lycaenid butterflies. Trans. entom. Soc. London 1910, (1910), p. 479—497, pl. 51—60. — Neuer Gattungsname *Zizeeria* für den seinem Typus nach zweifelhaften *Zizera* Moore (*karsandra*-Gruppe). Historische und morphologische Betrachtungen, systematische Übersicht der *Zizeeriidi.* Photogr. Abbild. von Flügelunterseiten und Kopulationsorganen. *Zizina* für *Zizera labradus, Zizula* f. *Z. gaika, Actizera* f. *Z. atrigemmata* nn. gg. Siehe auch „Systematik" unter *Zizera* (*Lycaen.*).

— **(2).** *Agriades gravesi* n. sp.: a New *Lycaenid.* Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23, p. 159—162, 2 pls. [Mikrophot. der Kopulationsorgane, vergleichsweise mit *L. escheri*]. — Siehe Druce, Ham. H. (2), ist Lokalform zu *alexius* Frr., recte *thersites* Cantener. Farb. Abbn. ♂ ♀ Ober-, Unterseite Taf. IX.

— **(3).** On a Gynandromorphous *Amorpha populi.* Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 147—148, 2 pls., 4 figg.

— **(4).** An experiment on the Development of the Male Appendages in *Lepidoptera.* Trans. entom. Soc. London 1912, p. 407—408, 2 pls. — Die 1910 [Jahresber. 1911 Chapman (7) und dieser Chapman

(14)] vom Verf. beschriebene teratologische Entwicklung der ♂ Kopulat.-Organe von *Acr. tridens* künstlich an *Lym. dispar* hervorgerufen. Bedeutung des Heroldschen Körperchens.

— (**5**). The Food-plant of *Callophrys avis*. Trans. entom. Soc. London 1912, p. 409—411. — Futterpflanze an der Riviera Arbutus unedo.

— (**6**). On *Hydroecia burrowsi* n. sp. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 109—111, 1 pl., 1 fig.

— (**7**). On a Malformation of *Hydroecia paludis*. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 169—171, 1 pl.

— (**8**). *Libythea celtis*. Eggs and Oviposition. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 302—303, 2 pls.

— (**9**). *Lycaena* (*Agriades*) *alexius* Frr.: a Good Species. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 23, p. 127—128. — Vorläufige Mitteilung. Ähnlichkeit mit *icarus* ab. *icarinus* Scr.

— (**10**). *Notharthrinus boulti*: a New *Lycaenopsid* Butterfly from Borneo. Entom. monthly Mag. (2), Vol. 33, p. 103—105, 1 pl.

— (**11**). The Genus *Pseudacraea* — an Extraordinary Example of Mimetic Polymorphism. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 233—234.

— (**12**). On the British (and a few Continental) species of *Scoparia* Hew. Trans. Entom. Soc. London 1911 (erschienen 1912), p. 501—516, 10 pls., 2 figg. — Eingehende systematische Untersuchung, besonders mit Rücksicht auf die ♂ Kopulationsorgane. Abbild. ♂ und ♀ Kopulationsapparate. *Anarpia, Witlesia, Eudoria, Dipleurina* nn. gg., s. a. „Systemat. Anordnung" unter *Scoparia*.

— (**13**). On the Early Stages of *Albulina pheretes*, a Myrmecophilous Plebeiid blue Butterfly. Trans. entom. Soc. London 1912, p. 393—406, 19 pls. — Ei, Raupe, Puppe, mikroskopische äußere Morphologie, farbige Abbildungen der Raupe, Nahrung, vergleichende Bemerkungen über die nicht myrmekophilen *orbitulus* und *optilete*, Zucht, Überwinterung.

— (**14**). A Specimen of Malformation of the Male Appendages in *Acronycta tridens*. Trans. entom. Soc. London 1910, p. LXI, 1 pl., 1 fig. (1910.) — Ausführlicher besprochen, mit Mikrophot., Chapman (7) des Jahres 1911. Paralleles Experiment an *Lym. dispar* Chapman (4) dieses Berichts.

Chappellier, A. Inefficaté d'un moyen de protection chez les Tortricides. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 118—119. — par L. Chopard, p. 119.

Chatanay, J. Piégeage lumineux et biologie des insectes. Bull. scient. France Belgique (7) T. 46 p. 218—234, 7 figg. — Rhopalocera.

Chittenden, F. H. (1911,1). The Fig Moth. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 104, p. 1—40, 4 pls., 4 figg. — *Ephestia cautella* an getrockneten Feigen schädlich.

— (**1911,2**). A List of Insects affecting Stored Cereals. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 96, p. 1—7.

Chittenden, F. H. (1). The Larger Canna Leaf-roller. (*Calpodes ethlius* Cram.) U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ., No. 145, 10 pp., 8 figg. — Als Schädling, besonders in den Südstaaten.

— **(2).** Papers on Insects Affecting Vegetable and Truck Crops. The Spotted Beet Webworm. (*Hymenia perspectalis* Hübn.) U. S. Dept. Agric. Bur. Entom., Bull. No. 127, p. 1—11, 4 pls., 3 figg.

— **(3).** The Potato-tuber Moth. (*Phthorimaea operculella* Zell.). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ., No. 162, 5 pp., 3 figg. — Verbreitung. Auch als Tabakschädling in Karolina, Virginien, Kalifornien. Bekämpfung durch Fruchtwechsel, Räuchern mit Blausäure und Schwefelkohlenstoff (Abb.).

— **(4).** A Little-known Cutworm. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom., Bull. No. 109, p. 47—51, 1 fig. — *Porosagrotis vetusta* schädlich in Virginien, N.-Carolina, Colorado.

— **(5).** The Fig Moth (*Ephestia cautella* Walk.). With report on the Fig Moth in Smyrna by E. G. Smyth. Washington (Bull. Dep. Agr.) (1911.) 69 pp., 16 pls., 4 figg.

*— **(6)** and **H. O. Marsh.** The imported cabbage webworm (*Hellula undalis* Fab.) U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 109 Pt. 3 p. 23—45.

Cholodkovsky, N. A. (1). Zur Anatomie der Lepidopteren. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, T. 43, Livr. 1, C. R. p. 67—73 [russisch], Deutsches Resumé p. 106—108, 1 Taf. — Spermatophoren, Rectaldrüsen.

*— **(2).** Sur quelques insectes exotiques. Rev. russe Entom., T. 12, p. 491—496, 10 figg.

Cholodkovskij, N. A. [Herausgeb., Zusätze] s. Lampert.

Chrétien, P. *Lépidoptères* nouveaux pour la faune française. Le Naturaliste, Ann. 32, p. 260—262, 272—274. (1910.)

Chrétien, P. (1). Note sur la *Cimelia margarita* Hb. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 207—209. — Vorläufige Mitteilung über Futterpflanze, Ei und Entwicklung.

— **(2).** Note sur les premiers états de trois *Euchloë* (*Anthocharis*), de Mauritanie. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 301—304. — *E. belemia, falloui, charlonia* Raupen, Futterpflanze, Puppen, Überliegen.

Chuard. Lutte contre la *Cochylis.* Terre vaudoise Ann. 3 p. 127. (1911.)

Claverie, M. La processionnaire du Pin. Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 66, p. 48—55.

Clemence, Victor L. Notes on *Melitaea alma* Strecker. Canad. Entom., Vol. 44, p. 102, 1 pl. — Bemerkungen zu Coolidges Artikel [Bericht 1910 (3)], Systematik, Abbildgn. *M. alma* ♀, *M. a. fulvia* ♂ ♀, *M. a. cyneas* ♂ ♀.

***Clément, A. L.** Destruction des Insectes et autres Animaux nuisibles Paris 1911. Kl. 8°. 136 pp., 400 figg.

Closs, A. (1). Zwei neue Aberrationen aus meiner Sphingidensammlung. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 153. — 2 nn. form. in: *Deilephila, Hippotion.*

— **(2).** Über einige interessante Sphingiden. Berlin. entom. Zeitschrift, Bd. 56, p. 121—124, 1 Taf. — Besprechung und Abbildungen der 1911 (Int. ent. Zeitschr., vol. 5, p. 50 f.) vom Autor beschriebenen Formen *Polyptychus martha, Pachylia syces cubensis, Ach. styx styx* f. *interrupta* und zweier neuer Sphingidenraupen aus Deutsch-Ostafrika (*Pseudoclanis postica* und *Euchloron megaera*). Literatur.

Coaz, J. Das Auftreten des grauen Lärchenwicklers in Graubünden. Schweiz. Zeitschr. f. Forstwes., Bd. 63, p. 250—251. — *Steganoptycha pinicolana* Zell. (*diniana* Gn.) sporadisch sehr schädlich 1879, 1880, 1887 und 1888 und wieder nach dem trockenen Sommer 1911, einziges Gegenmittel gemischte Bestände (Arve und amerikan. Nadelhölzer).

Cobau, Roberto. (1911). Cecidi della valle del Brenta. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. Milano Vol. 49 p. 355—406.

Cockayne, E. A. Random Notes on 1912. Entom. Rec. Journ., Var. Vol. 24, p. 234—238. — Makrolepid. in Südost-England, phänolog. u. biolog. Notizen (bis Ende Juli).

Cockerell, T. D. A. (1910). Some Insects Collected in Northwestern Colorado in 1909. Univ. Colorado Studies Vol. 7 p. 126—130. — Spinner, Schwärmer, Tagfalter.

Cockerell, T. D. A. (1). Animals and Plants described as New from Colorado in 1911. (Public. Colorado Biol. Surv. No. 9) Univ. Colorado Stud., Vol. 9, p. 75—89. — Geom., Noct., Bomb., Rhopal.

— **(2).** A New Generic Name for *Callosamia calleta* (Westwood). Entom. News, Vol. 23. p. 228. — *Eupackardia.*

— **(3).** Notes on Seitz's Macro-Lepidoptera of the World. Entomologist, Vol. 45, p. 322—323. — *Colias hyale pallidior* n. nom. pro *C. h. pallida* Tutt non Robson u. Gardner, Berichtigungen.

— **(4).** A Phycitid Moth Swarming at Light. Entom. News, Vol. 23, p. 472. — *Homoeosoma electellum* in Colorado.

†— **(5).** The Miocene Fauna of Florissant, Colorado. Proc. 7th intern. zool. Congr., p. 745—747. — Rhopalocera.

— **(6).** Samuel Hubbard Scudder. Science N. S., Vol. 34, p. 338—342.

Codina, Ascensio. Sobre nomenclatura entomologica. Bol. Soc. Aragn. Cienc. Nat. T. 11, p. 151—157.

Colley [Mitverfasser] s. Speare.

Collinge, W. E. A Manual of injurious insects. 20 + 268 pp., 105 figg. Birmingham 1912, Midld. Educat. Co. Geb. Preis 12,80 M. — Elementare Einführung für die Praxis des englischen Landwirts. Vogelschutz nur bedingt zu empfehlen. Eingehende Lebensbeschreibungen nach eigenen Beobachtungen.

Colthrup, C. W. Notes on Collecting in 1911. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 90—96, 176—178. — Sammelbericht: Makrolepidopteren in Südostengland und Devon.

Comte, A. La variation chez les Papillons de *Bombyx Mori*. C. R. Acad. Sc. Paris, T. 154, p. 302—304.

Conger, Allen C. Some Entomophilous Flowers of Cedar Point, Ohio. Ohio Natural, Vol. 12, p. 500—504, 1 pl. — Rhopaloceren.

Conte, A. Variations du développement chez le *Bombyx mori*. C. R. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 40, p. 557—559. — Parthenogenese bei manchen Rassen, geringere Lebenskraft.

Cook, Mel. T. The Insect Galls of Michigan. Public. Michigan geol. biol. Surv. No. 1 biol. Ser. No. 1 p. 23—33. (1910.) — Microlepidoptera.

Cornelsen, H. (1). Zur Melanismusfrage. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. 8 (1912) p. 111. — Auftreten und Zunahme der dunkeln Formen mit dem Anwachsen der Industrie (Herne, Westf.), Vermittlung durch Pflanzen.

— **(2).** Eine Raupen-Wundbehandlung. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. 8, (1912) p. 111. — Mit Eisenchloridwatte.

— **(3).** Weißdorn als vielfacher Futterersatz. Entomol. Zeitschr. Frankf., Vol. 26, p. 8.

Corti, Alfredo (1911). Le galle della Valtellina. Terzo contributo alla conoscenza della Cecidiologia Valtellinese. Atti Soc. ital. Sc. nat. Mus. civ. Milano Vol. 49, p. 297—354.

Costantini. Caccie ed osservazioni lepidotterologiche fatte nel 1907 a Montegibbio (Prov. di Modena — m. 403 s. m.) Particolare contributo alla fauna di M. Gibbio e valli circonvicine. Atti Soc. Natural. Modena (4) Vol. 13, p. 1—16. (1911.) — Makrolep.

Costantini, A. Lepidotteri ginandromorfi. Atti Soc. Natural. Modena (4) Vol. 14, p. 1—5, 1 fig. — Sphingiden und Rhopaloceren.

***Cotte, Jules (1911,1).** Sur une lépidoptérocécidie de Scabiosa maritima L. Bull. Soc. linn. Marseille 1911, p. 163—164.

— **(1911,2).** Remarques au sujet des zoocécidies et de leur origine. (Reun. biol. Marseille). C. R. Soc. Biol. Paris T. 71, p. 737—739. — Origine entomophytique d'un grand nombre de prétendues zoocécidies. p. 739—741.

Courvoisier, L. G. s. a. Heinrich, R. . . . . Bemerkungen. — Zeichnungsaberrationen der Lycaeniden: zweifarbige Übersichtstafel [wie 1910 in Genf ausgestellt] in Vorbrodt, Schmetterl. der Schweiz (Bd. 1).

— **(1).** Einige Gedanken über Typen, Stammformen, Varietäten Subspezies, Rassen und Aberrationen. Entom. Mitt., Bd. 1, p. 354—363, 3 figg. [Diagramme für die Variation]. — Zu weit gehende Zersplitterung der Arten, (z. B. bei Tutt), oft ungenügende Beschreibung; unmögliche Abgrenzung der Formen, Kontinuität der Variation, gegenseitige Verwandtschaft, Übergänge stets vorhanden; „Aberration" nur für individuelle Abweichungen zu gebrauchen, sonst „Form". Beispiele, besonders Lycaeniden.

— **(2).** Javanische Lycaeniden, gesammelt von Edw. Jacobson. Tijdschr. Entom., D. 55, p. 15—19, 1 Taf. — *Cyaniris lugra* n. forma *floresiana*.

— (3). Zur Nomenklatur der *Chrysophanus*-Arten. Intern. ent. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 29—30, 37—38, 41—42, 51—52, 65—66, 71—72. — Die Röselschen Bilder Taf. 37, fig. 6 und 7, von F. Bryk p. 99. — Die Linnésche Diagnose von *phlaeas*, von Reinberger p. 154. — Berichtigung, von Courvoisier p. 161.

— (4). Zur Nomenklatur der *Lycaena argus*-Gruppe. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 213—215, 223—224, 227—230, 241—244, 258—259, 267—269, 312.

— (5). Über Zeichnungs-Aberrationen bei Lycaeniden. Iris, Bd. 26, p. 38—65, Taf. IV, V. — Nomenklatorisches, systematische Zusammenstellung der individuellen Variationen. Weiterausbau seines nomenklatorischen Systems [Mitt. schweiz. ent. Ges. 1903, auch Zeitschr. wiss. Insektenbiol., 1907, zuletzt Ent. Zeitschr. Frankfurt 1911, No. 14], Beispiele für die ungleichmäßige Benennung der gleichen Aberrationsrichtung, Einheitstendenz bei Tutt, einheitliche Benennung als Gedächtnishilfe und Förderung des Studiums der Formen, Einwendungen von Dampf und Gillmer. 2 Lichtdrucktafeln mit photograph. Abbildungen typischer Stücke der einzelnen Variationsrichtungen (Unterseiten, Angabe des Fundortes).

Cowan, John L. The Story of Silk. From Cocoon to Fabric. Scient. Amer. Suppl., Vol. 69, p. 264—266, 9 figg. (1910.)

Criddle, Norman. Injurious Insects of 1910 at Treesbank, Manitoba. Journ. econ. Entom., Vol. 4, p. 236—241 (1911.) — Rhopaloceren.

— Injurious Insects of 1911 at Treesbank, Manitoba. Journ. econ. Entom., Vol. 5, p. 248—252. — *P. rapae* zahlreich auf *Thlaspi arvense*.

Croisé. Parthenogenesis bei *Saturnia pavonia* L. Monatsber. Ges. Luxemburg. Naturfreunde N. F., Jahrg. 5, p. 50. (1911.)

de Crombrugghe de Picquendaele (1). [*Epiblema semifuscana* nouvelle Tortricide pour la faune belge.] Rev. Soc. entom. Namur., Ann. 12, p. 31.

— (2). Observations entomologiques faites au cours de l'année 1912. l. c., p. 110—111. — *Epinephele jurtina* Aberr., biologische Notizen über *Acidalia bisetata, Gal. melonella, Acalla hastiana, Cacoecia xylosteana, Hemimene simpliciana, Depressaria.*

— (3). Remarque sur les Lycènes belges. l. c., p. 22—23. — Geringe Größe der südbeligischen Exemplare (von rechts der Meuse) gegenüber den flandrischen u. brabantischen, auch denen von Fontainebleau. Aberrationen.

Cromie, G. A. [Mitarbeiter] s. Britton, W. E. (4).

***Crosby, C. R.** The plum leaf-miner, *Nepticula slingerlandella* Kearfott. Agric. Exper. Stat. New York Ithaca Bull. No. 306 (1911), p. 217—228.

Crosby, C. R. Notes on the Lifehistory of *Nepticula slingerlandella* Kearfott. Canad. Entom., Vol. 44, p. 25—27.

Culot, J. Noctuelles et Géomètres d'Europe. Iconograpie complète de toutes les Espèces européennes. Partie I: Noctuelles. Livr. 10

—16, Genève 1912, p. 105—160, pl. 18—30. — Von der Soc. entom. de France preisgekrönt. Steindrucktafeln handkoloriert. Bd. 1 1909—1913. (Europäische Noktuiden, sollen 2 Bände umfassen) = 20 Lief., 220 Seiten Text und 38 Tafeln, enthält 680 Arten. Preis 85 Fr.

Curtis, W. Parkinson. A Gynandromorphous Specimen of *Amorpha populi* L. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 229, 1 pl. — S. System.

Curwen, B. S. Notes on a July Trip to Switzerland. Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, p. 287—290. — Rhopaloc., Berner Oberld.

Cushman, R. A. [Mitarbeiter] s. Pierce, W. D.

Cusig. Ist im Hinblick auf die häufige Wiederkehr des Nonnenfraßes in den Revieren der Ebene des Vereinsgebietes die Nachzucht reiner Fichtenbestände angezeigt? Jahrb. schles. Forstver. 1910, p. 105—106. — Diskussion p. 106—127. (1911/12.)

Dadd, J. M. *Acidalia myrtillata* n. sp. Berlin. entom. Zeitschr., Bd. 57, p. (11).

***Dalmasso, G.** Le tignole dell' uva. Bibl. minima del coltivatore, Casale Monferrato, Stab. tip. Cassone. 27 pp.

Dampf, [Alf.] (1). Neue Funde zur ostpreußischen Insektenfauna. Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg, Jahrg. 52, p. 277—279. — Mikrolep.

— **(2).** Stand unserer Kenntnisse in der ostpreußischen Insektenfauna. Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg, Jahrg. 52, p. 229—230.

— **(3).** Biologisches über den weiblichen Genitalapparat der Insekten. Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg Jahrg. 52, p. 100—101.

— **(4).** Lepidopterologische Mitteilungen. Schrift. phys. ökon. Ges. Königsberg, Jahrg. 52, p. 262—263. — Neue Lep. für Ostpreußen: *Pyrausta palustris* (z. erstenmal in Deutschld.), weitere Steppenformen. *Hadena bathensis* vom Osten vordringend. *Mamestra serena, Nonagria dissolata* var. *arundineta*. Bernsteinschmetterling verw. mit *Cossus aries*.

Dannenberg. *Smerinthus ocellata ocellata* L. ♂ × *S. ocellata atlantica* Aust. ♀ und die reciproke Gegenkreuzung, mit Ausblick auf das verwandtschaftliche Verhältnis von *Smer. ocellata atlantica* Aust. zu *Smer. ocellata ocellata* L. und zur *Smer. populi*-Gruppe. Zeitschr. wiss. Insektenbiol., Bd. 8 (1912) p. 27—31. — Kreuzungsprodukte nicht identisch, sondern physiologisch u. morphologisch verschieden. *Charlotta* $^2/_3$ Raupen, aber hinfälliger, nur 23 % Puppen, *gertrudis* $^4/_5$ Raupen, doch 65 % Puppen. Ergebnisse größtenteils mit Standfuß' Erfahrungen (*populi* × *austauti*) übereinstimmend; fortlaufender Vergleich und phylogenetische Diskussion der beiderseitigen Resultate. Verschiedenes Verhalten und verschiedene Formen von getriebenen und von kühl gehaltenen Puppen. Paarung der beiden Hybriden in sich und untereinander, aus letzterer eine ♀ Zwergpuppe erhalten. Aufzucht aus den 3 übrigen Paarungen bei günstiger Witterung wahrscheinlich möglich. *Ocellata* und *atlantica* scheinen näher verwandt als *populi* u. *austauti*, *Atlantica* die ältere Form. Gemeinsamer Stammbaum der *ocellata* und der *populi*-Gruppe.

Dattin, E. Lépidoptère nouveau pour la faune francaise. *Lozopera beatricella* Wesghn. Bull. Soc. Sc. nat. Ouest France Nantes (3) T. 2, p. XXXIX—XL. — Im Dep. Loire inférieure.

Davis, Wm. T. (1911, 1). Miscellaneous Notes on Collecting in Georgia. Journ. N. Y. entom. Soc. vol. 19, p. 216—219. — Rhopalocera.

— **(1911, 2).** *Vanessa milberti* in New York City and Vicinity in 1910. Journ. N. Y. entom. Soc. vol. 19, p. 198.

Davis, Wm. T. (1). A Migration of Red Admiral Butterflies. Journ. N. Y. entom. Soc. Vol. 20, p. 293—294.

— **(2).** The Red-margined *luna*, a New Variety. Psyche Vol. 19, p. 91—92. — *rubromarginata*, in New York.

Dawson, H. Some Notes on *Hepialus hyperboreus*. 42 d ann. Rep. ent. Soc. Ontario, p. 81—82.

Dean, George A. Heat as a means of controlling mill insects. Journ. econ. Entom. Vol. 4, p. 142—158, 9 figg. — Disc. p. 158—161. (1911.)

Decker, Fr. (1). Zu *Atalanta*. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 128—129.

— **(2).** Liebesleben im Mai. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 132—133. — *Aglia tau*.

Dederer, Pauline H. Preliminary Note on Gametogenesis in *Philosamia cynthia*. Biol. Bull. Vol. 23, p. 40—41. — Kein Dimorphismus der Kerne, keine Idiochromosomen in den Eizellen.

Deegener, P. Über die Konservierung von Insektenlarven u. Puppen für Sammlungen. Zool. Anz. Bd. 40, p. 29—31.

Déjean, L. s. Oberthür (6).

Demoll, Reinhard (1910). Die Physiologie des Facettenauges. Ergebn. Fortschr. Zool. Bd. 2, p. 431—516, 22 figg. — Arthropoden, vergleichend.

Demoll, Reinhard und **Ludwig Scheuring.** Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. Zool. Jahrb. Bd. 31, allg. Zool. Physiol. p. 519—628, 23 figg. — Förderung der Entfernungslokalisation (spez. bei Noctuiden).

Demoll, R. s. Scheuring, L.

D[enso, P.] (1). [Phänologisches zum Sommer 1911.] Iris Bd. 26, p. 101.

— **(2).** Palaearktische Schmetterlingsformen. Iris Bd. 26, p. 125—136, 2 figg. — 1 n. ab. in *Orgyia*, 1 n. hybr. in *Dysauxes*, Hermaphrodit von *Parnassius delius*, *Celerio* hybr. *grossei* Beschr., *Saturnia pyri* n. f. *alticola*, Eier weiß.

— **(3).** Schwärmer-Hybriden. (Anhang zu den paläarkt. Sphingiden) in Seitz, Großschmett. d. Erde, Fauna pal. vol. 2, p. 260—270. — Zahlreiche neue Formen, s. Systemat. Verzeichnis.

— **(4).** Monographische Bearbeitung der bekannten Lepidopteren-Hybriden I. p. 1—8, 5 figg.; p. 9—16, 1 fig. [unvollständig] Beilage zu Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8, Heft 10, 12. — Sphingidae: Hybr. zwischen Arten von *Celerio* Ok.

— **(5).** [Mitteilung über die Natur des Albinismus] im „Bericht über die Jahresversammlung der Schweizerischen entomolog. Ges.

am 5. VI. 1910 in St. Blaise". Mitt. schweiz. entom. Ges. Vol. 12, p. 61—62. — Deformation der Schuppen (Federley) in allen beobachteten Fällen. Die Schuppen sind nur mit Luft gefüllt, „Albinismus" ist Depigmentation. Einteilung.

Dern, A. Organisation der Bekämpfung der Traubenwickler. Mitt. deutsch. Weinbauer Jahrg. 7 — Polizeiliche Organisation 1910/11 in Bayern.

Deumié, [Mitverf.] s. **F. Vincens** (1911).

Deumié, M. Modes de détermination de la date d'éclosion des papillons de *Cochylis* et d'*Eudemis*. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse T. 44, p. X—XI.

Dewitz, J. (1911). Recherches physiologiques sur la coloration des cocons de certains Lépidoptères. 1er Congrès intern. Entom. Vol. 2, Mém. p. 133—136. — *Saturnia pavonia*. Das Gespinnst ist zuerst weiß und wird braun durch die Einwirkung einer alkalischen Flüssigkeit, welche die eingesponnene Raupe per anum entleert. Chromogen im Gespinnst. Versuche über die chemische Natur des Vorgangs. In anderen Fällen, z. B. *Bombyx lanestris*, wird ein entsprechendes Sekret durch den Mund entleert.

Dewitz, J. (1). L'aptèrisme expérimental des Insectes. C. R. Acad. Sc. Paris T. 154, p. 386—388. — Flügel verkümmern durch Kälte und durch Herabsetzung der inneren Oxydation bei Blausäuregehalt der Atmosphäre (Rhopaloc.).

— **(2).** Bericht über die Tätigkeit der Station für Schädlingsforschungen in Metz für die Jahre 1910 und 1911. Bericht für 1910. Bearbeitung der Literatur über Traubenwickler. No. 2. Ber. Lehranst. Wein-, Obst- u. Gartenbau Geisenheim 1911 p. 218—277, 3 figg.

— **(3).** Über die Entstehung der Farbe der Kokons gewisser Lepidopteren (*Lasiocampa quercus*). Zool. Anz. Bd. 40, p. 396—399.

— **(4).** Über die Farbe der Kokons gewisser Schmetterlingsarten. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 129. — Bräunung in feuchter Luft (*Saturnia pavonia*); *Eriog. lanestris*; *Las. quercus* (ein Sekret scheint die Ursache). — Bemerkung zu Grabe (1). S. a. Reinberger.

— **(5).** Untersuchungen über die Geschlechtsunterschiede. Nr. 2. Untersuchungen mit der Blutflüssigkeit (Hämolymphe) der Insekten. Zentralbl. Physiol. Bd. 26, p. 215—218. — Verschiedenes chemisches Verhalten. Versuche mit Puppen von *Sat. pavonia* und *pyri*, *Deil. euphorbiae*: Lösungen von Indigokarmin u. Fuchsin werden von der ♀ Hämolymphe stärker reduziert, Methylenblau umgekehrt. Farbe ist verschieden. Kapillarmethode, auf Fließpapier zeigt sich deutlich der Farbenunterschied. Kurz vor dem Schlüpfen wird die Blutflüssigkeit farblos, zuerst beim ♂.

— **(6).** Physiologische Untersuchungen an Insekten Nr. 3. Über die Entstehung der Farbe der Kokons von gewissen auf unseren Obst- und Schattenbäumen lebenden Raupen. Ber. Lehranst. Wein-, Obst- u. Gartenbau Geisenheim 1911, p. 278—285, 2 figg. — Einfluß der Belichtung nicht konstatiert.

— (7). Mitteilungen bezüglich der Bekämpfung von Schädlingen. Einwirkung von verstäubtem Gips und Zement auf die Heuwürmer und andere Insektenlarven. Ber. Lehranst. Wein-, Obst- u. Gartenbau Geisenheim 1911, p. 292—295, 3 figg.

— (8). L'importance de la physiologie pour l'entomologie appliquée. Feuille jeun. Natural. Ann. 42, p. 121—123, 137—142. — *The bearing of physiology on economic entomology. Bull. entom. Research London Vol. 3 p. 343—354.

*— (9). Physiologische Untersuchungen auf dem Gebiet der Schädlingsforschung. Naturw. Zeitschr. Landw. Stuttg. Jahrg. 10, p. 539—549.

Dieckmann, H. Beitrag zur Kenntnis der Gallen Süd-Limburgs. Tijdschr. Entom. D. 55 p. 20—42.

Dietze, Karl (1). Biologie der Eupithecien. Erster Teil Abbildungen, 82 Foliotafeln, den Originalen des Verf. in Farben-Lichtdruck nachgeb. v. Martin Rommel & Co. in Stuttgart, dazu 32 S. Tafelerklärung. Berlin 1910 R. Friedländer & Sohn i. Komm. In Stoffmappe Preis 100 M. — 68 Tafeln Raupen u. Puppen nebst Futterpfl. (vergrößert) in Farbenlichtdruck, genaue Wiedergabe der vielfachen Nüancen, 11 Tafeln Schmetterlinge (etwa 900 Fig.), 3 Taf. Eier. Zahlreiche neue Formen abgebildet, Diagnosen in der „Tafel-Erkl." Viele Typen Dietze'scher u. a. Formen.
Zweiter Teil (Text) m. 4 Taf. Lichtdr., 173 S. folio, Pr. 40 M., 1913 erschienen.

— (2). *Eupithecia gueneata* Millière und *Eup. schiefereri* Bohatsch aus Südtirol. Internat. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, (p. 232, 1911), Berichtigung p. 295.

Disqué, H. Notizen über einige Kleinschmetterlinge. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 75. — *Capua angustiorana* Hw., *Borkhausenia lunaris* Hw., *Scoliaula quadrimaculella* Boh. (= *Bucculatrix antispilella*) in Speyer.

Dissoubray. Procédés de destruction de la Cochylis. (Expériences faites en Haute-Bourgogne.) C. R. Ass. franc. Av. Sc. Sess. 40, p. 1048—1052.

Dittrich, R. (1). Professor Dr. Theodor Goetschmann †. Entom Zeitschr. Frankf., Vol. 26, p. 48. — Mikrolep., Schüler Wockes, Sammlung größer als die Wockesche.

— (2). 2. Fortsetzung des Nachtrages zum Verzeichnis der schlesischen Gallen. 89. Jahresber. schles. Ges. vaterl. Kultur zool.-bot. Sekt. p. 36—57.

Dixey, F. A. Mimicry. 1er Congrès intern. Entom. Vol. 2, Mém., p. 369—384. — Überblick der Tatsachen, Zusammenfassung; Theorien, Zusammenstellung mit den Tatsachen in 10 Leitsätzen. (1911.)

Dixey, J. A. On the distribution of tracheae to the scent patches in Lepidoptera. Rep. 81st Meet. Brit. Ass. Adv. Sc. p. 419. — Rhopalocera.

***Djatschenko, B.** Lepidopterologische Skizzen, I. Beispiele von pseudo-albinistischer Färbung. [Russisch.] Naturfreund Petersb. Vol. 7 p. 147—149.

Doane, R. W. Some Insect Pests of the California Live Oaks. Journ. econ. Entom. Vol. 5, p. 346—348. — Vorläufige Mitteilung. *Phryganidia, Orgyia, Lithocolletis, Bucculatrix,* Cossiden an den Eichen im Sta. Clara-Tal, Cal.

Docters van Leeuwen s. **Leeuwen.**

Dod, F. H. Wolley (1). Further Notes on Alberta Lepidoptera. Canad. Entom. Vol. 44, p. 33—39. — Forts. aus Bd. 43. Noctuiden (*Ufeus, Mamestra, Agrotiphila*). Systemat. Bemerkungen.

— **(2).** *Smerinthus cerisyi* Kirby and *Smerinthus ophthalmicus* Bdv. Canad. Entom. Vol. 44, p. 299—300.

Dodd, F. P. Some Remarkable Ant-friend Lepidoptera of Queensland. With Supplement, by E. Meyrick. Trans. entom. Soc. London 1911, p. 577—589, 1 pl. — Supplement p. 589—590. — *Cyclotorna monocentra,* Lebensgeschichte u. genaue Beschreibung der Entwicklung. Hypermetamorphose, zuerst parasitisch an Jassiden, im 2. Stadium in den Nestern v. *Iridomyrmex purpurescens,* sich von deren Larven nährend, bietet zugleich den Ameisen ein Sekret. *C. experta* u. *egena,* nn. spp., Lebensgesch. noch nicht genau bekannt.

***Döderlein, L.** Beitrag zur Geschichte der drohenden Ausrottung von Mantis religiosa und *Parnassius apollo* im Elsaß. Mitt. philomath. Ges. Straßbg. Jahrg. 19 (Bd. 4, Heft 4) p. 587—601.

Dognin, Paul (1). Hétérocères nouveaux de l'Amerique du Sud. Fasc. 5. Rennes, Oberthür, 12 pp. (Lief. 1—6 (1901—1912) Preis 15 M.) — Neue Syntomiden u. Arctiiden aus Columbien; 18 nn. spp. in: *Isanthrene* 3, *Sarosa, Loxophlebia, Mesothen, Cosmosoma* 2, *Macroneme, Tipulodes, Desmotricha, Eucereon, Aphyle, Automolis* 2, *Amastus, Syntomostola* n. g., *Ecpantheria.*

Fasc. 6, 52 pp. — Syntomiden, Tortriciden, Tineiden aus Columbien, Noctuiden u. Arctiiden aus versch. neotrop. Gebieten (außer Brasilien), besonders Columbien; 90 nn. spp. in: *Mesothen, Epectaptera, Elysius, Ischnocampa, Hemihyalea, Amastus* 2, *Halisidota, Phuphena, Plusia, Concana, Hemeroblemma, Darceta, Oraesia, Melipotis* 6, *Homoptera, Lichnoptera* 4, *Letis, Prionoptera, Synalamis, Lepidodes, Safia, Palindia, Peteroma* 2, *Bendis, Nymbis, Baniana* 4, *Thyrissa, Celiptera, Heteropygas, Ceromacra, Anomis* 2, *Orthogramma* 2, *Plaxia, Mulelocha, Selenis, Obroatis* 2, *Donacesa, Epidromia, Ephyrodes, Massala, Capnodes* 13 (1 n. var), *Erebostrota, Triommatodes* 5, *Euthermesia, Homopyralis* 2, *Dagassa, Aluaca* 3, *Glympis* 2, *Tortrix, Cnephasia, Olethreutes, Polyortha, Epagoge, Atteria.*

— **(2).** Hétérocères nouveaux de l'Amérique du Sud. Mém. Soc. entom. Belgique T. 19, p. 121—177. — 127 nn. spp. in: *Loxophlebia, Eriphioides, Ceramidia, Napata* 2, *Celama, Nola, Roeselia* 3, *Desoidimata, Pronola* 2, *Thyone, Lamprostola, Illice* 2, *Melalobosia* 3, *Nodozana, Lycomorphodes, Talara, Neonerita, Ischnocampa, Hemihyalea, Maenas, Nephelodes, Trichoridia, Carthara, Olceclostera, Darna,*

Tithraustes, Prohydata, Anisodes 2, *Janarda, Oporinia, Hammaptera, Psaliodes, Cambogia* 9, *Graphipidus, Erateina* 3 (1 n. var.), *Dyspteris, Nipteria, Physocleora, Stenalcidia* 2, *Bryoptera, Pherotesia, Cidariophanes, Ischnopteris, Heteroctenia, Certima*, 2 *Mimosema, Perusia* 2, *Pero, Adelocephala, Hylesia* 3, *Anorthodisca, Clisiocampa, Tolype* 4, *Coeculia, Titya, Macrophalia* 2, *Ocha* 6 (1 n. var.), *Claphe* 22 (1 n. var.), *Megalopyge* 2, *Malmis, Cicinnus* 5, *Syngamia* 2, *Acridura, Pionea* (1 n. var.), *Mimudea* 3, *Udea* (1 n. var.), 4 nn. varr. in: *Ptychopoda* 2, *Erebochlora, Astura.*

— **(3).** Notes et synonymie relatives à quelques Hétérocères sudaméricains. Ann. Soc. entom. Belgique T. 56, p. 136—141.

Doleschall, H. Entomologische Plauderei. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 41. — Raupenschöpfen und Klopfen.

Doncaster, L. Some Stages in the Spermatogenesis of *Abraxas grossulariata* and its Variety *lacticolor.* Journ. Genet. Cambridge Vol. 1, p. 179—184, 1 pl. (1911). — Referat s. Hertwig.

Doncaster, L. (1). The Chromosomes in the Oogenesis and Spermatogenesis of *Pieris brassicae* and in the Oogenesis of *Abraxas grossulariata.* Journ. Genetics Cambridge Vol. 2, p. 189—200, 15 figg. — Ein Paar von ungleichen Chromosomen ist nicht zu konstatieren.

— **(2).** Note on the Chromosomes in Oogenesis and Spermatogenesis of the White Butterfly, *Pieris brassicae.* Proc. Cambridge philos. Soc. Vol. 16, p. 491—492.

Dorn, K. A. Exkursion in das Heide- und Moorgebiet nordöstlich von Eilenburg. Entom. Jahrb. Jahrg. 20, p. 129—132 (1910). — Insekten.

Dorn, K. Insekten in einem Sperberhorste. Entom. Jahrb. (Krancher) Jahrg. 22, 1913, (ersch. 1912), p. 65—69. — Käfer, Larven v. Käfern, Dipteren u. *Tinea lapella* Hbn.

Edl. v. Dragoni-Rabenhorst, Wilh. (1). Besetzung des Calvarienberges bei Bozen mit *Parn. apollo.* Entomol. Zeitschr. Frankfurt Vol. 26, p. 60. — Raupen v. var. *rubidus* aus d. Eisacktal ausgesetzt.

— **(2).** Ein neuer Fundort von *Colias crocea* Fourc. (*edusa* F.) ab. *coerulea* Verity. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 115. — ♂ und ♀ aus Gradiska, genaue Beschreibung.

Draudt, M. (1). Zwei neue Acidalien aus Ägypten. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5, p. 374.

— **(2).** Eine neue Noctuide aus Ägypten. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 4, p. 66—69. — *Scythocentropus ferrantei* n. sp., s. a. Rebel (2).

— **(3).** Eine neue *Taygetes* aus Mexiko. Fauna exot. Jahrg. 1, p. 61. — 1 n. sp.

Drenowsky, Al. K. Zweiter Beitrag zur Lepidopterenfauna des höchsten Teiles des Zentralbalkans (Stara-Plania) in Bulgarien. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8, (1912), p. 309—313, 340—344, 367—371. — [Erster] Beitrag Entom. Rundschau Voll. 26, 27 (1909, 1910). Region des Jurmruk Tschal (2375 m), 1911 erforscht u. das am Südfuß des Balkans, bei Kalofer, gelegene Kloster. Floristische

und klimatische Notizen, Vergleich mit anderen bulg. Gebirgen, auch faunistisch. Bis jetzt (mit diesen) 361 Arten, vermutlich noch mehr. Zahlreiche für Bulg. neue u. seltene. Interess. Verhältnisse bezüglich Vorkommens u. Vertretung alpiner Arten. Systematisches Verz., 115 Arten. Neue Formen: *Epinephele jurtina* fa., *Ep. lycaon* subsp.? n., *Chrysoph. virg.* fa.?

Druce, Hamilton H. (1). Descriptions of some apparently New Butterflies from Borneo and one from Africa. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9, p. 500—504, 1 fig. — 5 nn. spp. in: *Pedestes, Scobura, Matapoides* n. g., *Sepa, Parnara.*

— **(2), Herbert Druce** and **T. A. Chapman.** Descriptions of New Lepidoptera. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23, p. 275—278, 2 pls. — Supplement und Tafeln zu Ham. H. Druce (2), Abbn. zu Herb. Druce (1), Supplement zu Chapman (2) nebst farb. Abbn.; *Agriades gravesi* ist Lokalform zu *alexius* Frr. recte *thersites* Cant.

— **(3).** Descriptions of New Exotic Lycaenidae and Hesperidae. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23, p. 128—132, 1 fig. — 10 nn. spp. in: *Sheffieldia* n. g., *Epamera, Thecla* 5, *Entheus, Potamanax, Dion.* Farb. Abbn. (je Ober- u. Unters.) hierzu Tafel IX, X. *Falga scydra* eingezogen als identisch mit *theoclea* Hew. p. 276.

— **(4).** Descriptions of Two New Mimacraeas from Tropical Afrika. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9, p. 635—636. — 2 nn. spp.

— S. a. Hamilton H. Druce (2).

Druce, Herbert s. a. **Hamilton H. Druce (2).**

Druce, Herbert. (1) Descriptions of Seven New Species of Heterocera belonging to the Subfamily Ophiusinae. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9, p. 552—554. — 7 nn. spp. in: *Anua, Achaea* 3, *Ophisma, Parallelia, Ercheia,* Abbn. hierzu s. Ham. H. Druce (2).

— **(2).** Descriptions of Two New Species of Micro-lepidoptera. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23, p. 133. — 2 nn. spp. in: *Atteria, Ommatothelxis,* f. Abbildungen Tafel X.

Du Buysson s. Buysson.

Duchaussoy, A. *Platysamia cecropia* ♀ à ailes dissemblables. Feuille jeun. Natural. Ann. 41, p. 34 f. (1910.)

***Dudgeon, G. C.** Cotton worm and Boll worm. Commission Egypt 1912 Circ. No. 1, 8 pp.

Dufour, G. Les Insectes attirés en ville par la lumière électrique. Ann. Stat. limnol. Besse T. 2, p. 133—135. — Lepidopteren, Formiciden, Fliegen, Käfer, Grylliden. (1910.)

Dufrane, Abel. *Pieris napi* et ses variations en Belgique. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 10, 1910, p. 47.

Dufrane, Abel. Piérides de Belgique. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12, p. 23—25. — *Pieris brassicae,* melanotische Aberration, belgische Formen v. *P. napi.*

Dumée, P. La chenille de *Calocampa.* Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 134.

Dupont, L. Répartition géographique en France d'*Araschnia levana.* Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 24.

Durrant, John Hartley (1). Notes on Tineina bred from Cotton Bolls. Bull. entom. Research, Vol. 3, p. 203—208, 3 figg.

— **(2).** Two Tortricidae New to Science. Trans. entom. Soc. London 1911, p. LI—LII [erschienen 10. II. 1912]. — 2 nn. spp. in *Rhyacionia*, aus Kent und Elgin.

Dyar, Harrison G. (1). Descriptions of New Species and Genera of Lepidoptera, chiefly from Mexico. Proc. U. S. nation. Mus. Vol. 42, p. 39—106. — 187 nn. spp. in: *Euptychia, Phyciodes, Caria* 2, *Thecla* 3, *Heteropia, Thracides, Thorybes, Staphylus, Butleria, Hyloicus, Amblypterus, Rothschildia, Agapema, Automeris* 4, *Coloradia, Citheronia, Adelocephala, Hyaleucerea, Nyctosia, Agylla, Ardonipsa* n. g., *Halisidota* 3 (3 nn. subspp.), *Hypocrisias* 2, *Ammalo, Epicrisias* n. g., *Calidota* 2, *Euchaetias, Hyphantria, Ecpantheria, Porosagrotis, Episilia, Lycophotia* 9, *Polia* 2, *Hyssia, Chabuata* 2, *Eriopyga* 2, *Pseudanarta, Centrochlora* n. g., *Simyra, Perigea* 2, *Apatela, Oxycnemis, Laphygma, Monodes* 2, *Amiana, Achatodes, Erythroecia, Papaipema, Ogdoconta, Periconta* n. g., *Satrapodes, Bistica* n. g., *Antaplaga* 4, *Stibadium, Emarginea, Chalcopasta* 2, *Cirrhophanus, Stiria* 3, *Stiriodes* 2, *Cirrodistis* n. g., *Letaba* n. g., *Gerra, Gerrodes, Mictochroa, Eustrotia* 8, *Erastria, Tarache* 2, *Lithacodia, Celiptera, Dyops, Casandria, Peteroma, Celiptera, Rhaesena, Gonodonta, Concana, Antarchaea* 2, *Cerura, Schizura, Apatelodes, Epirrhoea, Emmiltis, Progonodes, Ischnopteryx, Opisthoxia* 2, *Phyllodonta* 2, *Digonodes* 2, *Paragonia, Apicia, Therina, Trygodes, Metanema, Acanthophora, Pigia, Hemitheinopsis* n. g. 2, *Annemoria, Blechroma, Racheospila, Caenosynteles* n. g., *Coenocharis, Alcis* 3, *Claphe, Roeselia, Euclea* 3, *Metraga* 2, *Semyra, Narosopsis* n. g., *Euprosterna, Natada* 2, *Epiperola* 2, *Perola* 2, *Microphobetron* n. g., *Vipsophobetron, Pseudovipsania, Dichromapteryx, Gingla* 2, *Adscita, Harrisina* 2, *Acoloethus, Pseudotalara* 2, *Castnia, Omphisa, Polygrammodes* 2, *Phryganodes* 3, *Pilocrocis, Pyrausta, Dichogama, Lygropia, Cliniodes, Chilo* 2, *Sematoneura, Ancylostomia, Acossus, Givira*; 2 nn. formae in *Baronia*.

— **(2).** Descriptions of the Larvae of some Lepidoptera from Mexico. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 54—58. — Raupen v. *Pap. helesis, Gynaecia dirce, Ennica modesta, Thymele fulgerator, Automeris leucane, Arachnis aulea, Pericopis lycaste, Bolina comprehendens, Zanola verago, Turenna dirphioides, Tachyptera psidii, Claphe maria, Megalopyge albicollis, superba*.

— **(3).** Larva of *Doa ampla* Grote. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 14—15.

— **(4).** More about the Sloth Moth. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 169—170. — *Cryptoses choloepi* und *Brachypodicola hahneli*, Unterschiede; eine dritte verwandte Form von Brasilien, noch unbeschr. (R. v. Jhering).

— **(5).** Three New Noctuidae. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 167—168. — 3 nn. spp. in: *Arenostola, Paracretonia* n. g., *Sacadodes* n. g.

— (**6**). A note on *Coloradia*. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 105. — n. var. *loiperda*.

— (**7**). Note on *Deva ornata* Ottolengui. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 61. — *Rodriguesia* n. g. pro *D. o.*

— (**8**). Note on a *Stericta* from Tropical America. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 66. — *St. albifasciata.*

— (**9**). Recognition of *Palindia merricki* Holland. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 194.

— (**10**). Three Species of Noctuidae New to our Lists. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 105.

— (**11**). A new *Ulophora* from Florida. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14, p. 218. — *caricae* n. sp.

*— (**12**). Some Lepidoptera from Mexico. Pomona Journ. Entom. Vol. 4, p. 746—748.

*— (**13**). Lepidoptera collected at Laguna Beach, California. Pomona Rep. Laguna Mar. Lab. Vol. 1 p. 163—166.

Dziurzynski, Klemens. *Bupalus piniarius* L. Formen der europäischen Fauna. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57, p. 1—13, 2 Taf., 1 fig. — 13 nn. formae, s. a. *Bupalus piniarius* (System. Anordng.).

Ecker, Johann. Einiges über *Ses. stelidiformis* var. *icteropus.* Entom. Rundsch. Jahrg. 25 (1911), p. 52—53, 3 figg. — Biologisches.

Eckstein, K. Der Kiefernspinner, *Dendrolimus* (*Lasiocampa*) *pini* L., seine Beschreibung und Lebensweise (4. Aufl. v. „Wie findet man Parasiten in den Raupen des Kiefernspinners?") Neudamm 1912, 12°, 30 S., 18 Abb., Preis 20 Pf.

Edelsten, B. M. (**1**). Life History of *Nonagria nexa.* Trans. entom. Soc. London 1912, p. XLVIII—XLIX.

— (**2**) and **R. G. Todd.** Notes on the Life-histories of *Tapinostola concolor* and *T. hellmanni.* Entomologist Vol. 45, p. 285—287, 1 pl.

***van Eecke, R.** (**1**). On the difference between the female of *Brassolis sophorae sophorae* (L.) and that of *sophorae luridae* (Stich.). Notes Leyden Mus. Vol. 34 p. 257—258.

*— (**2**). A new Species of the Lepidopterous Genus *Thestias.* Notes Leyden Mus. Vol. 34, p. 80.

Eggert, Chr. Melanismus bei *Lym. dispar* ♀. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 225.

Ehrmann, George A. A New *Papilio* from Central America. Canad. Entom. Vol. 44, p. 244. — *P. chromealus* n. sp.

Elkner, R. Von der Etikette unter dem Falter. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 361—362.

Elliot, Ernest A. (Übers. v. Fritz Müller, Sinnesorgane) siehe Longstaff.

Eltringham, H. (**1**). Bred series of *Acraea orestia* and *A. humilis.* Trans. entom. Soc. London 1911 p. LXXXI—LXXXII.

— (**2**). A Monograph of the African Species of the Genus *Acraea* Fab., with a Supplement on those of the Oriental Region. Trans. entom. Soc. London 1912, p. 1—374, 16 Taf., dav. 6 farbige, 1 fig. Preis separat 25 M. — Einleitung: Historischer Überblick, Definition

u. Abgrenzung, Legetasche (Benennung „Sphragis" [Siegel] vorgeschlagen) bei *A.* u. a. Gattgen., Saison- u. Sex.-Dimorphismus, Polymorphismus, Systematik; Bestimmungsschlüssel der afrik. Arten u. Formen (mit Berücksichtigung beider Geschl.). Systematische Bearbeitung v. 133 Arten, Literatur u. Synonymie. Anhang: Die (4—5) indomalay. Arten mit Bestimmungsschlüssel S. 346—350. Typenliste, Lit.-Verz. 13 S., Index. 5 Tafeln (61 figg.) farb. Abbn. (je Ob.- u. Useite) nach Zeichn. d. Verf., meist neue Formen nach den Typen; 1 farb. Tafel Raupen, 8 Tafeln ♂ u. 2 ♀ Kopulationsorgane, 6 Figg. Begattungstaschen (Sphragis). 2 nn. spp., viele nn. subspp. und Formen.

Emery, C. Instrument pour mesurer exactement les parties des insectes. Ann. Soc. entom. Belgique T. 55, p. 211—212, 1 fig. (1911). — Ist es für die Wissenschaft wirklich von Interesse, daß alle Formen der Insekten beschrieben u. lateinisch benannt werden? Entom. Mitt. Bd. 1, p. 161—163. — Vorerst genaue Kritik u. Definition der älteren Typen wissenschaftlich wichtiger. Voreilige Benennungen ohne genaue Kenntnis der verwandten Formen verwerflich u. lästig, genaue Beschreibungen immer erwünscht.

Emmerich, Ferd. *Glottula pancratii* Cyr. aus Tunis. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 274.

Enderlein, Günther. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). Svensk. Vet.-Ak. Handl. Vol. 48 No. 3, 170 pp., 4 Taf. 35 figg.

Engelhardt, Geo. P. *Calpodes ethlius* on Long Island. Journ. N. Y. entom. Soc. Vol. 20, p. 70.

Englisch, A. Ein teilweiser Erfolg in der Zucht von *Angerona prunaria*. Mitteil. entom. Ver. Polyxena Wien Jahrg. 6 p. 31, 34—35. — Aus dem Ei, Überwinterung, ab. *sordiata* unter der Stammform, auffallend groß.

Englisch, Joh. Über das Ei und die Zucht der Raupe von *Attacus edwardsi*. Entom. Rundschau. Jahrg. 29, p. 21—22. — Eiablage, Ei, Behandlung, Raupe, Verpuppung.

Escherich, K. (1911). Tote Nonneneier. Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtsch. Jahrg. 9, p. 237—246.

— (**1**). Nonnenprobleme. Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtsch., Jahrg. 10, p. 65—85. — Berichtigung 1913, p. 359. — Exakte Versuche: Leimringe bewähren sich vorzüglich. Menge der verzehrten Fichtennadeln 600—1385 für eine Raupe, Nahrungsmenge im letzten Stadium größer als im vorhergehenden Leben. Eintritt der Häutung von der Nahrungsmenge unabhängig. Die junge Raupe frist Pollen. Trockne Kälte wird besser ertragen als feuchte, tiefste Temp. — 8°. Die „aërostatischen" Haare sind Toxophoren.

— (**2**) und **M. Miyajima.** Studien über die Wipfelkrankheit der Nonne. Biolog. Centralbl. Bd. 32, p. 111—119, 7 figg. — Selbstreferat über die 1911 erschienene Arbeit [Bericht 1911, p. 13]. Geschichte der Erforschung, Wesen noch nicht festgestellt. Exakte Infektionsversuche, ist infektiös. *Stilp. salicis, Porthesia similis* er-

weisen sich dagegen als immun, *B. mori* wird angesteckt ohne schwere Folgen. Ansteckungsenergie auch bei der Nonne gering, wenig Aussicht auf praktische Erfolge. Verlauf der Krankheit. Chronische (latente) und akute, letale Form, die durch äußere Einflüsse aus der erstern schnell zu erzeugen ist, daher das plötzliche Nonnensterben bei Witterungsumschlägen. Versuche über die Natur der Polyeder; Größenzunahme; scheinen selbst Träger des Virus oder damit innig verbunden. Abbn. von Blut und Gewebe mittleren u. schweren Stadiums, Gipfeltrieb mit den charakteristischen Raupenleichen.

— **(3).** Die Forstentomologie in den Verein. Staaten v. Amerika. Nat. Zeitschr. Forstw. Stuttgart 1912, 14 S., 4 Abb.

Etudes de Lepidopterologie comparée s. Oberthür.

Evans, J. B. Pole. A Fungous Disease of Bagworms. (Isaria Psychidae, Pole Evans.) Journ. Union Africa Vol. 4, p. 63—67, 1 fig.

Evans, J. B. Pole. A Fungus Disease in Bagworms in Natal. Ann. Mycol. Vol. 10. p. 281—284. — An Acacia mollissima (Mimosenrinde, Gerbmittel) *Emeta* sp., (*Psych.*) ein gefährlicher Schädling. Neuer Pilz (Isaria psychidae n. sp.) an den Kokons entdeckt, leicht zu züchten, Infektion durch Verfüttern gelungen.

***Evans, W. H.** A List of Indian Butterflies. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 553—584, 969—1008. — Übersichtliches Verzeichnis der indischen Formen in Tabellenform, nach angegebenen Quellen und eigenen Erfahrungen, mit Angaben des Vorkommens, wichtiger Synonyme, systematischen und nomenklatorischen Bemerkungen; *Rhopaloceren, Hesperiiden* (ohne *Ismene*); 25 nn. subspp. in *Ypthima, Papilio, Lycaena* (2), *Tarnara*; in *Mycalesis* (3), *Apatura, Euthalia, Neptis, Argynnis* (3), *Melitaea* (2), *Aporia, Pieris, Lycaena* (3), *Lycaenesthes, Ilerda, Arhopala,* 4 nn. ♀ff. in *Sephisa* (2), *Papilio, Colotis,* 1 n. n. in *Satyris.*

***— (2).** Zoological results of the Abor Expedition. III. Lepidoptera. Rec. Ind. Mus. Calcutta Vol. 8 p. 61—65.

Evans, William. The Painted-Lady Butterfly at the Isle of May etc. Scottish Natural. 1912, p. 261—262.

Evershed, J. Butterfly Migration in Relation to Mimicry. Nature London Vol. 89, p. 659. — The Attacks of Birds upon Butterflies, by E. B. Poulton. Vol. 90, p. 71.

Fabre, J. H. (1). Les Ravageurs. Récit sur les Insectes nuisibles à l'agriculture. Paris 1912, 16 pl., Preis 3 M.

— **(2).** Social Life in the Insect World. Translated by Bernard Miall. London 1912, T. Fisher Unwin. VIII, 327 pp., figg. 10 s. 6d. — *Thaumetopoea.*

Faes, H. (1911). Essais effectués en 1910 dans le vignoble vaudois pour lutter contre le ver de la vigne (*Cochylis*). Terre vaudoise Ann. 3 p. 79—81, 94—96, 107—109, 113—115.

Faes, H. Le ver de la vigne (Cochylis) en 1911. Résultats des traitements. Développement du ver de la vigne. Terre vaudoise Ann. 4, p. 153—156, 164—166, 2 figg.

Falcoz, L. A propos de *Cnethocampa pityocampa* F. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 50.

Fassl, A. H. Eine Sammeltour nach dem Choco-Gebiet in West-Columbien. Entom. Zeitschr. Stuttg,. Jahrg. 23, p. 130—131, 152—154, 186—187, 190—192. (**1910**).

— (**1**). Nochmals über *Agrias amydon* und eine neue *sardanapalus*-Form aus Columbien. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 9—10. — *A. s.* var. *intermedius*, nordöstlichster Ausläufer; *A. amydon*, Verbreitung der Formen in Columbien.

— (**2**). *Anaea ludmilla* m. eine neue Form aus der *Panariste*-Gruppe. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 85—86, 3 figg. — Abb. ♀, auch der nächstverwandten *panaristae, jansoni.*

— (**3**). Neue *Heliconius*formen aus Kolumbien. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 55—56. — *H. tolima* n. sp. 3 nn. subspp., Nachahmung von *Tithorea* durch *Heliconius*-Arten, neue Form v. *Tithorea bonplandi*, nachgeahmt v. *Hel. weymeri submarginatus* n. subsp.

— (**4**). Jugendzustände tropischer Tagfalter IV. Soc. entom. Jahrg. 27, p. 43—44, 46—48, 53—54. — *Pap. coraebus*? Raupe; *Catasticta uricoecheae*, Ei, Flug, Vorkommen; *Terias pomponia*, Ei; *Dismorphia nemesis*, Ei; *Hirsuthis leonita*, Ei, Lebensw., Vork.; *Melinaea menophilus*, Ei, Vork.; *Mechanitis messenoides*, Ei, Vork.; *Heliconius heurippa*, Puppe; *Eueides heliconoides*, Ei; *Metamorpha dido*, Ei; *Hymenitis duilia*, Ei, Vork.; *Amphirene epaphus*, Ei, R. P.; *Panacea procilla*, Ei, Vork., Lebensw.; *Gynaecia dirce*, Ei; *Epiphile negrina*, Ei; *Catonephele salambria*, Ei; *Dynamine gisella*, Ei, Vorkommen; *Zaretes isidora*, Ei u. Ablage; *Aganisthos odius*, Ei, Begattung; *Anaea chaeronea*, Puppe, abweichende Zeichnung; *Megistanis baeotus*, Ei, Vork.; *Catagramma aegina*, Ei; *Prepona priene*, Ei, Vork.; *P. neoterpe*, Ei, Vork.; *Agrias sardanapalus* var. *lugens*, Ei; *A. amydon*, Ei, j. Raupe; *Opsiphanes tamarindi*, *Pronophila thelebe*, Ei; *Oxeochistus protogenia*, Ei, Ablage, Vork.; *Corades chelonis*, Ei; *Pedaliodes phoenissa*, Ei, Vorkommen. Charakterisierung der Eigestalten d. neotrop. Rhopalocerenfamilien.

— (**5**). Neue Nymphaliden aus Südamerika. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 121—123. — 2 nn. abb. in: *Prepona, Epiphile* (1 n. forma). 1 n. forma in *Eresia, Eresia leucophaea* Weym. ist *E. sestia* ♀, 2 ♀♀ von *Anaeen*, 1 *Eresia* ♀, 2 *Adelpha* ♀♀, je 1 *Callicore* und *Coenophlebia* ♀, 4 *Perisamia* ♀♀, 4 *Epiphile* ♀♀.

— (**6**). Neue Papilioniden aus Südamerika. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 103—104. — *P. chibcha* n. sp. 1 n. var., 3 neue ♀♀.

— (**7**). Tropische Reisen. IV. Muzo das Land der schönsten Smaragde und Schmetterlinge. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 147—149, 155—157. [Unvollständig, Schluß 1913:] Jahrg. 30, p. 3—4, 14—16. — Klima. Smaragdmine und Smaragde. Großer Artenreichtum (ausgedehnter Urwald). *Papilio*-Arten, Pieriden, Danaiden und Neotropiden (sehr zahlreich), Heliconiden. „Muzo-Falter" stammen oft aus ganz andern Gegenden Columbiens.

— (**8**). Kämpfende Schmetterlinge. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 71—72. — Am Köder verjagt *Erebus odora Prepona amphimachus* mit Flügelschlägen, ebenso *Aganisthos odius, Megistanis boeotus* kleinere Falter, spez. *Catagramma* (Kolumbien).

— (**9**). *Thecla episcopalis* nov. spec. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12, p. 42—43.

— (**10**). Das ♀ von *Prepona praeneste* Hew. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 76. — Nebst ♀ ab.

Fauna, Die, der deutschen Kolonien. Hg. m. Unterst. d. Reichskolonialamtes v. zool. Museum Berlin. Berlin, Friedländer & Sohn. V. Reihe: Die Schädlinge der Kulturpflanzen. 3. Heft. Gg. Aulmann u. W. La Baume, Die Schädlinge des Kakaos. 4. Heft. Gg. Aulmann, Die Schädlinge der Baumwolle. 6 + 166 S., 120 fig. Preis 5 M.

***Favre, Paul.** Note sur quelques Lepidoptères des Gorges de l'Areuse. Rameau de Sapin, Neuchâtel Vol. 45 (1911) p. 4—7, 11—14; Vol. 46 p. 21—24, 27—28, 37—39.

Federley, H. *Dicranura vinula* und ihre nordischen Rassen. Acta Soc. Fauna Flora Fennica Vol. 33, No. 19, 9 pp., 1 Taf., Helsingfors 1910.

Felt, Ephraim Porter (1). Elm Leaf Beetle and White-marked Tussock Moth. Bull. N. Y. State Mus. No. 156, 17 pp., 8 pls. — *Orgyia* (*Hemerocampa*) *leucostigma.*

— (**2**). Recent Experiments with the Codling Moth. Journ. econ. Entom. Vol. 5, p. 153—159. — Discuss. p. 159—169.

— (**3**). Fall Army Worm (*Laphygma frugiperda* Sm. u. Abb.). Journ. econ. Entom. Vol. 5, p. 403.

Fernald, C. H. A Problem in Antigeny. Proc. 7th intern. Zool. Congr. (Boston 1907) p. 664—667. — *Lym. dispar*, Phylogenie, Farbenanpassung, keine sexuelle, sondern Naturauslese.

Fernald, H. T. (1911). The Cotton Worm in Massachusetts. Science N. S. Vol. 34, p. 488. — The Cotton Worm, by John L. Randall, p. 638. — The Moth of the Cotton Worm, by J. R. Watson, p. 917—918. — by Leonard Haseman, Vol. 35, p. 575—576. — Ende Sept. 1911 in Amherst Mass. u. a. O. *Alabama argillacea* (Falter) zahlreich gefangen, anscheinend Wanderzug nach Norden.

Fernald, H. T. Insects of the Year 1911 in Massachusetts. Journ. econ. Entom. Vol. 5, p. 245—248. — Heißer und trockener Sommer, der Entwicklung der Schädlinge günstig. *Zeuzera pyrina, Bucculatrix canadensisella.* Lichtfang.

***Fernández, P. A.** Dos nuevos lepidópteros paleárticos. Notas de geographia entomologica. Bol. Soc. españ. Madrid Vol. 12 p. 300—307.

Field, W. L. W. Doctor Scudders Work on the Lepidoptera. Psyche Vol. 18, p. 179—180.

Filipjev, I. [Russisch.] Zwei interessante *Smerinthus*-Arten aus Nordwest-Rußland. Rev. russe Entom. T. 12, p. 250—255, 1 fig. — *S. caecus* aus dem Novgorodschen Departement, Unterschiede von *S. ocellatus*, ihre Raupe. Vordringen des *Sm. caecus* nach Westen. *S. tremulae* fliegt in der Dämmerung über dem Wasser und badet;

rudimentärer Instinkt (?) tropischer Wassersauger, dem Finden der Geschlechter dienlich.

Finke, L. Zucht von *Odezia tibiale*. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 219 f. — Vorkommen bei Göttingen seit 1850, Lebensweise, Stände, Zucht.

Fischer, E. s. Gillmer (4).

Fischer, E. (1). Zur *flavia*-Zucht. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 106 f. Ausführlicher Bericht über eigene Zucht (Überwinterung.)

— **(2).** Zucht von *Attacus edwardsi*. Fauna exot. Jahrg. 2, p. 51. — Weiteres dazu v. Unzicker p. 67—68.

Fischer-Sigwart, H. Das Wauwilermoos. Mitt. nat. Ges. Luzern Heft 6, p. 17—40. (1911.) — Tagfalter, Schwärmer, Spinner.

Fiske, W. F. Superparasitism: an Important Factor in the Natural Control of Insects. (Occas. Contrib. Gipsy Moth Parasite Lab. No. 2.) Journ. econ. Entom. Vol. 3, p. 88—97. (1910.)

Fleig, Charles. Activité peroxydasique du sang et des tissus chez les Insectes (réaction à la phénolphtaline). C. R. Soc. Biol. Paris T. 69 p. 539—541. (1910.)

Foá, C. Die kolloiden Eigenschaften der natürlichen Seide. Zeitschr. Chem. Ind. Kolloide Bd. 10, p. 7—12. — Untersuchung der halbflüssigen Seide in den Serikterien u. des Erstarrungsprozesses. Mechanischer Zug ist die Hauptursache der Fadenbildung.

Forbes, W. T. M. A structural Study of the Caterpillars II. The Sphingidae. Ann. entom. Soc. Amer. (**1911**), Vol. 4, p. 261—279, 2 pls. — Male of *Heliocheilus lupatus*. Journ. N. Y. entom. Soc. Vol. 20, p. 193—194.

Forbes, Stephen A. Some important Insects of Illinois Shade Trees and Shrubs. Bull. agric. Exper. Stat. Illinois No. 151, p. 463—529, 67 figg. — Heteroceren (ohne Mikrol. und Nokt.).

Forel, A. Das Sinnesleben der Insekten. München 1910, Ernst Reinhardt.

Fraser, F. C. (1911). Note on *Polyommatus boeticus*. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 287—289.

French, C. Handbook of the Destructive Insects of Victoria, Part V, **1911**. 150 pp., farbige Tafeln. — Zum praktischen Gebrauch für die Bekämpfung land- u. gartenwirtschaftl. Schädlinge. Abbildungen von Schädlingen u. insektenfressenden Vögeln, populäre Beschreibungen u. Anleitungen.

— **(1).** Bee Moths. Journ. Dept. Agric. Victoria Vol. 10, p. 411—413, 1 fig.

— **(2).** The Light Brown Apple Moth. (*Tortrix* [*Cacoecia*] *responsana*.) Journ. Dept. Agric. Victoria Vol. 10, p. 111—113, 1 fig.

French, C. jun. The Vine Moth Caterpillar Parasite. Journ. Dept. Agric. Victoria Vol. 10, p. 553—554, 1 fig.

Frings, Carl. Bericht über Temperatur-Experimente in den Jahren 1908—1911. Soc. entom. Jahrg. 27, p. 21—24, 29—30, 35—36, 37—38, 42—43, 4 figg. — Wärmeexperimente mit *Pap. podalirius*,

machaon (n. ab. *paradoxa*, Abbildungen), *Apatura ilia*, *Pyr. atalanta*, *Van. polychloros*, *antiopa*, *A. prorsa*, *Arg. lathonia*, *Cosm. potatoria*, *G. quercifolia*, *Rhyp. purpurata*, *Diacrisia sanio* (ohne Resultat), *A. caja*, *Catoc. fraxini* (o. R.). Kälteexp. mit *Ch. jasius*, *P. atalanta*, *V. antiopa*, *P. c-album* II. Gen., *Arg. lathonia*, *M. stellatarum* (o. Res.), *Das. fascelina*, *abietis*, *C. potatoria*, *Sat. pavonia* (Überliegen), *Cat. fraxini*, *nupta*, *Parasemia plantaginis* II. Gen., *Diacrisia sanio*.

Frionnet, C. (**1**). Les premiers états des Lymantriidae. Bull. Soc. Sc. nat. Haute-Marne St. Dizier, 1912, p. 101—107. — In Frankreich vorkommende.

— (**2**). Les premiers états des Saturniidae Haut-Marnais. Bull. Soc. Sc. Nat. Haute-Marne St. Dizier, 1912, p. 119—127.

Fritsch, W. Neue Spielarten. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 135—137, 142—144. — 7 nn. abb. in: *Chrysophanus*, *Heteropterus*, *Pamphila*, *Pyrameis* (wohl var.), *Deilephila*, *Colias*, *Argynnis*. 1 n. var. in: *Vanessa*, s. Systematik; außerdem beschrieben *Nemeobius lucina* ♂ ab., Eulengeb. Schlesien; *Erebia medusa* ab., Liegnitz u. Halle a. S.; *Vanessa polychloros* ♀ ab., NO.-Schweiz.

Fritsche, Arthur (**1**). *Aglia tau*. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 119—120. — Flug gegen den Wind durch die Witterung des ♀ erklärt.

— (**2**). Raupe von *Lasiocampa* (*Bombyx*) *trifolii* (Kleespinner) überwintert nicht. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 107—108. — 12jährige Beobachtungen aus klimatisch verschiedenen Lokalitäten, stets überwintern die Eier.

***Froggatt, Walter W.** Parasitic ennemies of the Mediterranean flour moth (*Ephestia Kuehniella*). Agric. Gaz. N. S. Wales Vol. 23 p. 55—56, 1 pl.

Frohawk, F. W. (**1**). Description of the Egg of *Vanessa polychloros*. Entomologist Vol. 45, p. 225—227. — Farbenwechsel.

— (**2**). On the Egg-laying and Early Stages of *Hesperia linea* (*Thaumas*). Entomologist Vol. 45, p. 253—256, 1 pl.

— (**3**). Hibernation of *Pyrameis atalanta*. Entomologist Vol. 46, p. 40—42. (1913.)

— (**4**) and **N. Charles Rothschild.** Some Notes on the Life-history of *Melanargia japygia* subsp. *suwarovius*. Entomologist. Vol. 45 p. 237—241, 1 pl. — Eiablage (anders als *M. galathea*), Farbenwechsel des Eies, Schlüpfen, Überwintern (als junge Raupe), Raupenstände, Kokon, Puppe (Farbenwechsel).

Fron, G. Sur une mucédinée de la *Cochylis*. Bull. Soc. mycol. France Vol. 38, p. 151—155. — Neue Isaria-Art an den Puppen von *ambiguella* und *botrana*, Spicaria farinosa verticilloides.

Fruhstorfer, H. (**1**). Neue Brassoliden. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 15—16. — 8 nn. subsp. in: *Opsiphanes* 5, *Eryphanes*, *Caligo* 2, meist aus Kolumbien.

— (**2**). Eine neue Morphide. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 31. — *Morpho peleides insularis* n. subsp. von Trinidad.

— (**3**). Neue Nemeobiiden meiner Sammlung. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 23—24. — 15 nn. subspp. in: *Zemeros* 5 (1 n. forma), *Abisara* 4, *Taxila* 4, *Dodona* 2.

— (**4**). Neue Nemeobiiden der Sammlung Staudinger. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 22—23. — 3 nn. subspp. in: *Abisara*, *Zemeros* 2.

— (**5**). Eine neue Nymphalide des Kgl. Naturalienkabinetts Stuttgart. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 118. — *Neptis vikasi batuensis* n. subsp.

— (**6**). Neue Nymphaliden des neotropischen Gebietes aus der Sammlung Staudinger. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 14—15. — *Junonia livia* n. sp. (Stgr. i. l.). 13 nn. subspp. in: *Doxocopa* (1 n. forma), *Catargyria*, *Epiphile*, *Temenis* 2, *Lucinia*, *Napeocles*, *Meatmandana* 2, *Evonyme* 2, *Pyrrhogyra*, *Junonia*.

— (**7**). Neue neotropische Nymphaliden. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 45—46. — 4 nn. subspp. in: *Prepona*, *Agrias*, *Panacea* 2, 1 n. forma in *Agrias*.

— (**8**). Eine neue Pieride. *Terias tilaha lamperti* subsp. nova. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 95.

— (**9**). Neue neotropische Pieriden aus der Sammlung Staudinger des Berliner zoologischen Museums. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 59. — 2 nn. spp. in: *Melete*, *Catasticta* (1 n. subsp.). 2 nn. subspp. in: *Dismorphia* (2 nn. formae), Nachtrag zu Röber (Seitz).

— (**10**). Rhopaloceren der Insel Matty. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 33—35. — Geographisches, Fauna, 8 nn. subspp. in: *Radena*, *Danaida*, *Euploea* 3, *Cyrestis*, *Terias* (2, eine ven Neuguinea resp. Waigiu).

— (**11**). Neue Satyriden des neotropischen Gebiets aus der Sammlung Staudinger. Entom. Rundschau Jahrg. 29, p. 31. — 3 nn. subspp. in: *Manataria*, *Caerois*, *Antirrhaea*.

— (**12**). Übersicht der Lycaeniden des Indo-Australischen Gebiets. Begründet auf die Ausbeute und die Sammlung des Autors. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56, p. 197—272, 4 figg. — (Thecliden:) Mangel durchgreifender und beständiger Charaktere, daher die bestehenden zahlreichen Genera u. Subgenera unverändert übernommen. Da die Arbeit 1910 abgeschlossen wurde, wären von Swinhoes Lep. Indica die inzwischen erschienenen Lieferungen zu vergleichen. 9 nn. spp. in: *Tajuria* (15 nn. subspp. 1 n. forma), *Aphnaeus* 2 (11 nn. subspp.), *Yasoda* (3 nn. subspp.), *Sinthusa* (6 nn. subspp.), *Suasa*, *Horaga* (6 nn. subspp.), *Marmessus* (5 nn. subspp.), *Dacalana*. 125 nn. subspp. in: *Poritia* 5 (8 nn. formae), *Camena* 11, *Loxura* 10 (1 n. forma), *Sithon* 4, *Araotes* 3, *Chliaria*, *Catapoecilma* 3, *Semanga*, *Hylopycaena* 22, *Zeltus* 4, *Cherita* 3. *Bindahara* (1 n. forma), *Ticherra* (1 n. forma), *Neocheritra*, *Biduanda* 3 (1 n. forma), *Ilerda*, *Rapala* 34, *Deudoryx* 15, *Hypothecla fraota*, 1 *n. forma* in *Neocheritra*.

— (**13**). *Amathusiidae* in Seitz, Großschm. d. Erde, Vol. IX (= Fauna indoaustr. Bd. 1), p. 449—452 [Schluß]. — Nachtr., Register. 3 nn. subsp. in *Faunis*, *Thaumantis* (2), 1 f. n. in *Thaumantis*.

— (**14**). *Brassolidae* in Seitz Großschm. d. Erde, Vol. V (= Fauna americ. Bd. 1), p. 285—332, Taf. 61—67. — N. subspp. in *Dynastor* (2), *Narope*, *Caligo* 11, *Opsiphanes* 15, *Eryphanes* 2, 2 nn. ff. in *Caligo*, *Brassolis*.

— (**15**). *Morphidae* Westw. (unvollständig) in Seitz Großschm. d. Erde, Vol. V (= Fauna americ. Bd. 1), p. 333—344, Taf. 66—71. — *Iphimedeia* n. g. (*Morpho* p. p.), 5 nn. subsp., 1 n. f. in *Morpho*.

— (**16**). Zwei neue Nymphaliden der Sammlung Staudinger des Berliner Zoolog. Museums. Entom. Rundschau, Jahrg. 29, p. 5. — *Hypolimnas* n. sp., *Limenitis lysanicus* n. subsp. von Mangoli (W. Molukken).

— (**17**). Neue Indo-Australische Pieriden aus meiner Sammlung. Entom. Rundschau Jahrg. 29, p. 5, 6. — 2 nn. subspp. in *Delias dorimene*, *Pareronia valeria*.

— (**18**). *Nymphalidae* in Seitz Großschm. d. Erde, Vol. IX (= Fauna indoaustr. Bd. 1) p. 453—640 (dazu Taf. 106—126, 137) (unvollständig). — Zahlreiche neue Formen.

Freyer, J. C. F. (1911). Notes on the Larvae of „*Papilio polytes*", „*P. demoleus*", „*P. helenus*" (race *mooreanus*), and „*P. polymnestor*" (race *parinda*). Spolia zeylanica Vol. 7 p. 217—220, 4 figg.

Freyer, J. C. F. (1911). Appeal for Information concerning *Papilio polytes*. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 287. — Aufruf zur Feststellung der Formen; außer S.-Indien und Ceylon angeblich nur dimorph. Antwort von K. Kunhi Kannan (in Baagolor trimorph) l. c. p. 699.

Freyer, J. C. F. The Lepidoptera of Seychelles and Aldabra, exclusive of the *Orneodidae* and *Pterophoridae* and of the *Tortricina* and *Tineina*. Trans. Linn. Soc. London (2) Zool. Vol. 15 p. 1—28, 1 pl. — Ausbeute der Percy Sladen Trust Exped. [1905, Einleitendes, Geographisches u. Geologisches, Bemerkungen über Flora und Fauna l. c. 1911 Vol. 14 p. 397 ff.]. Séchellen: Erdgeschichtliches (Reste der alten Verbindung Madagaskar—Indien). Klima (Passatwind). 143 Arten (der hier besprochenen Fam.) davon 30 endemisch, meist typische Lokalformen ohne Übergänge zu verwandten; die übrigen meist von weiterer Verbreitung, afrikanische in der Mehrzahl. Außerdem 111 *Tort.* u. *Tin.* (90 endemisch), 9 *Pteroph.* u. *Orn.* (3 end.). Aldabra nebst den benachbarten Atollen: Geologisches (neue Bildung), Flora u. Fauna stammt von Madagaskar; aus den besprochenen Fam. 66 Arten (7 end.), die übrigen von Madagaskar oder vom Festland. Farb. Abbn. neuer Formen.

Fuerst s. Fürst.

Füge, Bernh. (1). *Brenthis pales arsilache* Esp. forma nova *hannoverana*. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 189.

— (**2**). Eine zweite Generation von *Limenitis populi* L. Entom. Ztschr. Frankf. Vol. 25, p. 239. — Sommer 1911 in Hannover 2 Stück gezüchtet, ab. *tremulae*. — Kahnert, Kurt, *Limenitis populi* betreffend. l. c. p. 251. — Diskussion (Entomolog. Verein Mülhausen

i. Th., Adolf Peter, Wilh. Schweckendieck) Entomol. Zeitschr. Frankfurt Vol. 26, p. 1, 2. — Ungünstiger Einfluß eines heißen Sommers.

— (**3**). *Ulotricha egregialis* H. S. und ihre ersten Stände. Entom. Zeitschr. Frankf. Jahrg. 26, p. 79. — Raupen in verlassenem Vogelnest, Palermo.

Fuhr und **Kissel.** Versuche zur Bekämpfung der Rebschädlinge im Jahre 1911. Weinb. u. Kellereiwirtsch. 1912, p. 77—75, 77—79 Beil. — In Hessen. *Ambiguella* II. Gen. durch Fanggläser am besten bekämpft, auch Nikotin. Pulverförmige Mittel versagen.

Fukuda, T. Statistical Studies on Variation in the Wing-length of a Butterfly of the Subfamily Satyrinae. Proc. Acad. nat. Sc. Philadelphia Vol. 64, p. 277—280. — *Ypthima philomera* var. *argus*.

Fulmek, Leopold (1910, 1). Zur Kenntnis schädlicher Schmetterlingsraupen. 2. Die Raupe der Eichenblattminiermotte, *Tischeria complanella* Hb. Zeitschr. landwirtsch. Versuchswesen Österreich Jahrg. 13, p. 149—154, 1 Taf.

— (**1910, 2**). Zur Kenntnis schädlicher Schmetterlingsraupen. 3. Die Raupe der Fliederminiermotte, *Gracilaria syringella* F. Zeitschr. landwirtsch. Versuchswesen Österreich, Jahrg. 13, p. 960—965, 1 Taf.

— (**1911**). Ein Beitrag zum Eindeckungsverfahren der Rebstöcke als Mittel gegen den Heu- und Sauerwurm. Zeitschr. landwirtsch. Versuchswesen Österreich, Jahrg. 14, p. 916—922.

— Zur Kenntnis der Raupe der beiden Traubenwickler. Centralbl. Bakt. Paras. Abt. 2, Bd. 33, p. 428—437, 1 Taf.

von Fürst. Die Lehre vom Waldschutz, zugleich 7. Aufl. v. Kauschingers Lehre vom Waldschutz. VIII + 190 pp., 5 Taf. P. Parey, Berlin 1912. Preis 4,50 M. — Kompendiöse Zusammenstellung mit Berücksichtigung der neuesten Literatur.

Fyles, Thomas W. Notes on the Season of 1910. 41st ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 30—32. — Von Quebek: Tagfalter, Schwärmer, Spinner, Phänologisches. (1911.)

G. Wandervögel. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 103—104. — Verzeichnis von Lepid., die in England nicht überwintern, sondern nur gelegentlich eindringen.

Galvagni, Egon (1). Lepidopterenausbeute des Herrn Dr. S. von Prowazek von den Marianen- und Samoainseln. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 62, p. (119)—(121).

— (**2**) und **Fritz Preissecker.** Die lepidopterologische Verhältnisse des niederösterr. Waldviertels, I. Teil. XXII. Jahresber. Wien. entom. Ver. 1911. Wien 1912, p. 1—168. — Lokalfauna. Ausführliche Beschreibung der Lokalitäten. (Preissecker). Tagfalter (128 Arten), Schwärmer (19 Arten), Spinner (59 Arten), genaue Funddaten.

Garreta, L. Les insectes de l'ile Grande Salvage. Bull. Soc. entom. France 1911, p. 392—397, 1 pl., 2 figg. — Noctuiden a. d. Salvages In. (zwischen Kanaren u. Madeira). (1911.)

v. Garvens-Garvensburg, Wolfgang. Die Entwicklung des Tagpfauenauges. Prometheus Jahrg. 22, p. 657—660. (1911.)

Gauckler, H. (1). Etwas vom Ködern und nächtlichen Raupensuchen. Entom. Rundsch., Jahrg. 29, p. 17—19, 29—31.

— **(2).** 2 neue Formen von *Pieris mesentina* Cr. Soc. entom. Jahrg. 27, p. 76—77, 2 figg. — Aus Palästina unter 1000 Expl. sämtliche 3 bek. Formen *lordaca, aurigena, taprobana,* ferner 2 neue Formen.

Gebauer. Über Temperatur-Experimente. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 23—24, 31—32. — Zusammenfassendes Referat.

Gebhardt, F. A. M. W. Die Hauptzüge der Pigmentverteilung im Schmetterlingsflügel im Lichte der Liesegangschen Niederschläge in Kolloiden. Verh. deutsch. zool. Ges. Vers. 22, p. 179—204, 32 figg. — Wie die Schichtungen des Achats wären die ganz ähnlichen Zeichnungen des Schmetterlingsflügels (Augenflecke und parallele Liniensysteme) entsprechend den Liesegangschen Experimenten zu erklären („Rythmische Niederschläge" infolge wiederholt einsetzender Diffusion bis zur Übersättigung und Ausfällung). Die bisherige Vorstellung von der Verbreitung des fertigen Pigments durch das Geäder erklärt nicht die rythmische Wiederholung der stärkeren und schwächeren Pigmentbinden in geometrisch ähnlicher Lage bezüglich der Hauptzentren der Pigmentierung. Epigenetisches Problem.

Gehrs, C. [Schädlinge.] 60./61. Jahresber. nat. Ges. Hannover p. 42—43.

Genera Insectorum. Dirigés par P. Wytsman. Fascicules 128—133. Bruxelles 1912, gr. in-4°, 8 pl. col., siehe Meyrick, Prout.

Gennerich, Joh. Treibzucht durch Einwirkung grünen Lichtes. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 235—236. — Starke Beschleunigung der Entwicklung v. *Lym. dispar.* Abneigung der bei grünem Licht gezüchteten Raupen gegen normales Licht.

Gerstner, C. Das Ei von *Erebia stygne* O. Soc. entom. Jahrg. 27, p. 94, 1 fig. — Beschr., Abbn. in versch. Stellung (13 f. vergr.).

Gervais d'Aldin, A. A propos de quelques Lépidoptères d'Andalousie. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 53. — Vorkommen v. *Lycaena idas, Melanargia*-Arten.

Ghosh, C. C. [Mitarb.] s. Maxwell-Lefroy.

Gibbs, A. E. Butterflies from British Honduras and Guatemala. Trans. entom. Soc. London 1912, p. XLV—XLVIII.

Gibson, Arthur (1910, 1). Reports on Insects of the Year. Division No. 1 Ottawa District 40th ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 9—14. J. B. Williams, Division No. 3. Toronto Distr. p. 14—15. C. W. Nash Div. No. 4. East Toronto Distr. p. 15. — Vorkommen in Ontario 1909.

— **(1910, 2).** The Entomological Record 1909. L. c. p. 110—128. — Desgl.

Gibson, Arthur (1911, 1). Basswood or Linden Insects, IV. 41st ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 99—101. — An Tilia americana, Mikrolepidopteren und Geometriden.

*— **(1911, 2).** The Entomological Record for 1910. L. c. 24 pp. (Reprint).

— **(1911, 3.)** Reports on Insects of the Year. Division No. 1, Ottawa District. 41 st ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 11—16. — Division No. 5, Port Hope District, by F. J. Morris p. 16—18. — Division No. 2, Orillia District, by C. E. Grant p. 18. — Division No. 6, Galt District, by R. S. Hamilton p. 18—19. — Division No. 3, Toronto District, by J. B. Williams p. 19. — Division No. 7, Niagara District, by R. C. Treherne p. 19—21. — Insects of the Year in Ontario. by Lawson Caesar p. 21—27. — Vorkommen in Ontario 1910.

Gibson, Arthur (1). Cutworms and Army-Worms (Noctuid Caterpillars). Bull. Dept. Agric. Ottawa, 29 p., 10 fig.

— **(2).** John Bernhardt Smith. Canad. Entom., Vol. 44, p. 97—99, Bildnis. — Sehr fleißiger Lepidopterologe, spez. nordamerik. Noctuiden, Schädlinge.

*— **(3).** The Entomological Record for 1911. 44 st ann. Rep. entom. Soc. Ontario, 24 pp. (Reprint).

Gillanders, A. T. Forest Entomology. London 1912, 452 pp., figg.

Gillmer, M. (1). *Colocasia* (*Demas*) *coryli* L. als Noctuide. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 313—314. — Literatur, Sammelreferat. *Colocasia* (Ochsenheimer 1816, nicht Hübner [so Staudinger-Rebel] und nicht *Demas* Stephens 1828) gehört zweifellos zu den *Noctuiden*, nicht zu den *Lymantriiden*.

— **(2).** Das Ei von *Mamestra oleracea* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 373—374, 4 figg.

— **(3).** *Stegania trimaculata* Vill. in der Pfalz. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 217.

— **(4).** Zur Überwinterung von *Pyrameis atalanta*. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 38—39. — Von E. Fischer p. 39—40. — Verbürgt Nachrichten über die Überw. in England, zweifellos auch in Deutschland als Imago. [Fischer:] Bedingungen, unter denen *P. cardui* ausnahmsweise bei uns überwintert.

— **(5).** Zum Überwinterungszustand der Schmetterlinge. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 301—302. (1913.) — Die Eiszeit gibt keine Erklärung der verschiedenen Überwinterungsformen.

— **(6).** Zur Überwinterung unserer Vanessiden. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 91—93. — *Pyr. cardui* überwintert bei uns nur ausnahmsweise, ähnlich *Colias edusa*, und unter ganz bestimmten Bedingungen [s. Gillmer (4), Fischers Bemerkungen]. Bei *V. urticae* und *Pol. c-album* überwintern Teile verschiedener Generationen; hier wie auch bei *V. io*, *polychloros* und *antiopa* und *Gon. rhamni* kann nicht Kälte und Nahrungsmangel die Veranlassung zur Überwinterung resp. der verzögerten Geschlechtsentwicklung sein, sondern vererbte Anlagen, die auch bei *P. atalanta* in Betracht zu kommen scheinen, obwohl diese erst später zur Überwinterung schreitet.

Girault, A. A. (1). Fragments on North American Insects. I. Entom. News Vol. 23, p. 399—411, II. p. 464—467. — Raupe von *Datana ministra*, Verpuppung v. *Euvanessa antiopa*, Lebensweise von *Malacosoma americana*, *Thyridopteryx ephemeraeformis*, *Automeris io*,

Laphygma frugiperda, Estigmene acraea, Anosia plexippus, Ceratomia catalpae.

— (2). Insects Injurious to stored Grains and their Ground Products. Bull. agric. Exper. Stat. Illinois No. 156, p. 67—92, 12 figg.

Glaser, Franz. Etwas von der Wachsmotte (*Galeria mellonella*). Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, pp. 91, 95—96. — (Wiederabdruck aus 1911, Mitt. ent. Ver. Polyxena Wien). Zucht, Nahrungswechsel.

Glaser, R. W. (1). A Contribution to our Knowledge of the Function of the Oenocytes of Insects. (Contr. entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Univ. No. 57) Biol. Bull. Woods Hole Vol. 23, p. 213—224. — Absonderung oxydierender Enzyme. Untersucht an Trichopteren, Dipteren, Bombyces.

— (2) and **J. W. Chapman.** Studies on the Wilt Disease or „Flacherie" of the Gipsy Moth. Science N. S. Vol. 36 p. 219—224. — Gyrococcus flaccidifex als Erreger, Impfung mit Erfolg, mitunter ohne tötliche Wirkung, dann aber Übertragung auf die nächste Generation in den Geschlechtszellen.

Göldi, E. A. Zur vergleichenden Morphologie der Mundgliedmaßen bei Crustaceen und Insekten. Nachweis, daß die bisher allgemein angenommene Auffassung bezüglich der Lamina externa und des Palpus maxillaris und labialis bei den Insekten eine Berichtigung erfahren muß. Zool. Anz. Bd. 39, p. 482—487. — Vorläufige Mitteilung über eine neue Theorie der Homologie der Mundteile. Maxillar- u. Labialtaster dem Endopodit homolog.

Goldschmidt, R. (1). Bemerkungen zur Vererbung des Geschlechtspolymorphismus. Zeitschr. indukt. Abstammungslehre, Bd. 8, p. 79—88. — Vorläufige Mitteilung unter Beziehung auf die vorhergehende Veröffentlichung über Vererbung der sek. Geschlechtscharaktere [s. u. (2)]. Annahme einer Mutation innerhalb der weiblichen sek. Merkmale, Anwendung auf *Colias edusa* u. *philodice*, *Parasemia* (*Nemeophila*) *plantaginis* und besonders auf *Papilio memnon*. Ergänzung von de Meijeres Anschauung.

— (2). Erblichkeitsstudien an Schmetterlingen I. 1. Untersuchungen über die Vererbung der sekundären Geschlechtscharaktere und des Geschlechts. Zeitschr. indukt. Abstammungslehre Bd. 7, p. 1—62, 2 Taf., 23 Textfig. Bei den Kreuzungen *Lymantria dispar* × *japonica* ergaben sich in II. Generation gynandromorphe ♀ in bestimmter Verhältniszahl (die sich auch durch einfache Inzucht erzeugen lassen), außerdem normale ♀ und ♂. Gynandromorphe ♂ ergeben sich durch Bastardierung erst nach längerer Inzucht von *japonica*. Die Gynandromorphen (echte ♀ resp. ♂) zeigen ein fluktuierendes Gemisch der beiderseitigen Sexualcharaktere, auch der Instinkte, häufige Mosaikbildung. Ausführliche Beschreibung und Abbildung der einzelnen modifizierten sekundären Geschlechtsmerkmale. Aufstellung von Formeln zur epistatischen Erklärung der Vererbung des Geschlechts und der sekundären Charaktere. Verschiedene absolute Potenzgrade angenommen, höhere bei der größeren dunkleren *japonica*, Schwächung

durch die Inzucht. Zytologische Durchführung, Diskussion und Vergleich mit anderweitigen Befunden.

— (3). Über die Vererbung der sekundären Geschlechtscharaktere (Vorl. Mitt.). Sitz.-Ber. Ges. Morphol. Physiol. München Bd. 27 p. 115—118. — *Lymantria dispar*-Kreuzungsversuche. Ausführliche Darstellung und Diskussion der Untersuchungen s. o. (2).

von der Goltz (1). Neue Art des Schmetterlingsfanges. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 221. — Absuchen von Lycaeniden bei trüben kühlem Wetter v. Lärchenzweigen (nicht auf Tannen und Arven), früh morgens in Wacholderbüschen. Plusienfang abends an Blüten.

— (2). Erebien 1911 und anderes. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 127—130. — *Erebia* in Zabern (*stygne*), im Schwarzwald, Fang in Freiburg i. B., *Erebien* am Stilfser Joch u. Umgebung (sonstige Ausbeute, Lichtfang).

***Gomilewsky, W.** [Russisch.] Die Raupe der Saateule und ihre Bekämpfung. Sěvern. choz. St. Petersburg Vol. 11 p. 118, 121—124, 131—134, 140—141.

Goossens, Th. Iconographie des chenilles (Suite). Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 15/16 (f. 1910) p. 3—10. — [Begonnen Ann. 5 (1899) ff.: *Rhopalocera*, *Sphinges*, *Bombyces*; fortgesetzt Ann. 18: (für 1912, erschienen 1914: *Arctiiden* Schluß, *Hepialus*)] *Arctiiden*, Angabe der Abbildungen, Beschreibung, Vorkommen in Frankreich.

Gouin, H. A propos de *Lithosia unita* Hbn. Proc.-Verb. Soc. Linn. Bordeaux, T. 65, p. 119.

Goury, G. (1) et **J. Guignon.** Insectes parasites des Violariées. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 30—34, 41—43.

— (2). Observation sur la chenille de *Stenoptilia zophodactyla* Dup. Moeurs. Hibernation. Premiers états. Feuille jeun. Natural. (5), Ann. 42, p. 174—177, 1 fig.

Gowdey, C. C. On the Utilisation of an Indigenous African Silkworm (*Anaphe infracta* Wlsm.) in Uganda. Bull. entom. Research, Vol. 3, p. 269—274, 2 figg. [Referat von F. Moewes, Umschau 1913 p. 77-78] — Seidenerzeugende Falter in Uganda: 3 häufige *Anaphe*-Arten und die selteneren *Mimopacha gerstaeckeri* und *Hypsoides mileti*. *A. infracta* ist zweibrütig mit verschiedener Dauer der Puppenruhe, Raupen gesellig, schattenliebend, die erwachsenen spinnen große Nester (120 bis 600 Raupen in jedem) mit 3 Hüllen, die äußere von feiner Seide, die mittlere aus lockeren Schichten, durchsetzt mit Brennhaaren der Raupen, die innerste pergamentartig. Verpuppung innerhalb des Nestes in Einzelkokons. Mehrere Futterpflanzen, vorzugsweise Bridelia micrantha. Zucht und Seidengewinnung. Feinde der Raupen mehrere Vögel. Eiparasit Telenomus (mit Hyperparas.), weitere Parasiten eine Tachinide u. ein Cryptus, im Westafrika auch 2 Pyraliden (*Metoecis*).

Grabe, Albert (1). Färbung der Kokons. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 55—56. — Die *Saturnia*-Kokons werden lediglich

durch die Luftfeuchtigkeit braun, nicht durch ein Sekret der Raupe, experimentell bewiesen. S. a. Dewitz (4), Reinberger (1).

— (**2**). Lebenszähigkeit eines Falters. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 209. — *Spilosoma mendica*, ♀ und Eier gegen Blausäure und Chloroform auffallend widerstandsfähig.

— (**3**). Eigenartige Zuchtergebnisse. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 133—134, 141—143.

— (**4**). *Hybernia marginaria* ab. *denigrata* Uffeln. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912), p. 148, 149. — 1904 bei Hagen i. W. entdeckt, 1910 u. 1911 in Gelsenkirchen in Anzahl. Zucht.

Grauert, E. Die Groß-Schmetterlinge des anhaltischen Kreises Zerbst, insbes. der Umgebung der Städte Zerbst und Lindau i. A. Schrift. naturw. Ver. Zerbst, Festschrift 1912 p. 45—81.

Graves, P. P. (1). A Season's Collecting at Constantinople in 1911. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24, p. 10—12. — Schluß aus 1911; Sammelbericht mit biolog. Bemerkungen: *Lycaeniden, Nymphaliden, Libythea, Satyriden, Pap. podalirius, Pieriden*, Liste der gesamten 79 spp. Rhopaloceren.

— (**2**). Notes of the Season 1912 at Constantinople. l. c. p. 293—294. — Rhopaloceren.

Green, E. E. s. a. Anonym (5).

Green, E. Ernest. (1911). Entomological Notes. Tea Tortrix. Tropical Agriculturist (Colombo, Ceylon) Vol. 36, p. 328—331. — *Capua coffearia* Nietn. als Teeschädling. Intermittierendes Auftreten, vergebliche Bekämpfung. Keine Eiablage an zurückgeschnittenen Pflanzen.

— Notes on Ceylon Butterflies. Spolia zeylanica Vol. 8, p. 136—139, 1 pl.

Grinnell, Fordyce Jr. [Mitverf.] s. Haskin.

*— (**1910**). Additions and Corrections to the List of Southern California Butterflies. Bull. South California Acad. Sc. Vol. 9, p. 68—71.

*— (**1911, 1**). Notes and Additions to the List of Southern California Lepidoptera. l. c. Vol. 10 p. 12—13.

*— (**1911, 2**). Notes on the Mimicry of two *Sesiids*: *Sesia rutilans* and *S. animosa*. l. c. Vol. 10 p. 67—68.

Grinnell, Fordyce Jr. An Example of Protective Resemblance in Satyrid Chrysalis. Entom. News Vol. 23, p. 471—472.

Gronemeyer, Wilh. Notiz über *Plusia bractea* F. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 240. — Bei Berchtesgaden mit Silberblättchen. Hierzu: Hoffmann, Fritz. Zur Notiz . . . l. c., p. 255, und „*Plusia bractea* F. mit Silberflecken". l. c., vol. 26, p. 6—7. — Weiteres Vorkommen. Genaue Beschreibung als **n. ab.** *argentea*.

Groß, J. (1). Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung bei Insekten. Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. Physiol. Bd. 32, p. 99—170.

— (**2**). Insekten. (Das Tierreich V.) Sammlg. Göschen Bd. 594, 16°, 132 pp. Leipzig, G. J. Göschen, Preis M. 0,80.

Grossbeck, John A. (1911). Migration of *Alabama argillacea* Hübner. Journ. N. Y. entom. Soc. Vol. 19, p. 259—261.

Grossbeck, John A. (1). Miscellaneous Notes and Descriptions of North American Geometridae. Journ. N. Y. entom. Soc. Vol. 20, p. 282—292, 4 figg. — 7 nn. spp. in: *Petrophora* 2, *Dasycosymbia* n. g., *Deilinea* 2, *Macaria*, *Cleora*, aus Kalifornien, Arizona, Nevada.

— **(2).** A Review of the Species comprising the *Glaucina-Coenocharis* Group. Bull. Amer. Mus. nat. Hist. Vol. 31, p. 381—407, 13 figg. — 12 nn. spp. in: *Glaucina* 5, *Coenocharis* 4, *Morina* n. g., *Stenocharis* n. g., *Tornos*, aus Arizona, Kalifornien, Utah.

— **(3).** Professor John Bernhardt Smith, Sc. D. † Entom. News Vol. 23, p. 193—196, portr. — Staatsentomologe von New Jersey.

Grosse, G. (1) und **E. Kunz.** Ein Bastard von *Deilephila lineata* var. *livornica* Esp. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 195—196, 207—209. — *D. n.* hybr. *galivornica* (*D. galii* ♂ × *D. lineata* var. *livornica* ♀), genaue Beschr. des Falters und der Raupenstadien.

Grosse, G. (2). Nochmals *Deilephilia* hybr. *galitanica* Denso = *Deilephila* hybr. *gallii* Rott. ♂ × *Deil. mauretanica* Stgr. ♀. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5, p. 321, 327—328. — Abnorme Kopulationszeit der Eltern, neuerliche Aufzucht der Hybriden, Futter Galium. ♂♂ geschl. im November, die ♀-Puppen überwintern. Genaue Beschreibung der Raupenstadien (teils von Denso abweichend), weniger variabel als *galiphorbiae*. Vergleich der Raupen und ♂ Falter beider Hybriden, konstante und charakteristische Unterschiede erst durch weitere Zucht festzustellen.

— **(3).** Zwei neue sekundäre Schwärmerbastarde. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 113—114. — *Deilephila* n. hybr. *helenae*, *D.* n. hybr. *kindergalli*, Zucht.

Grosvenor, T. H. L. The Season 1912. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24, p. 213—217. — Sammelbericht aus Surrey, Kent, Sussex, Oxford. *Pieriden*, *Nymph.*, *Lyc.*, *Sesiiden*, *Zygaeniden*. Allgemeine phänologische Bemerkungen, Vergleich mit 1911.

Grünberg, K. s. Bericht über . . . Entomologie 1910, 1911.

— **(1910).** Neue westafrikanische Lepidopteren. Gesammelt von Herrn Günter Tessmann in Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea (Uellegebiet). Sitz.-Ber. Ges. nat. Freunde Berlin 1910, p. 469—480. — 15 nn. spp. in: *Neptis*, *Euryphene* 2, *Diestogyna*, *Pentila* 3, *Pseuderesia* 3, *Liptena* (1 n. var.), *Megalopalpus*, *Cupido* 2, *Mylothris*, 2 nn. varr. in: *Gnophodes*, *Acraea*, 1 n. ab. in *Pseudargynnis*.

Grünberg, K. Notodontidae in Seitz Großschm. d. Erde, Fauna pal. Vol. 2, p. 281—319, Taf. 44—49. — *Gangaridopsis* n. g., 2 n. spp. in *Drymonia*, *Ochrostigma* (?), 1 n. subsp. in *Notodonta*, 3 nn. ff. in *Cerura*, *Fentonia*, *Gluphisia*, 4 nn. abb. in *Drymonia*, *Hupodonta*, *Notodonta*, *Stauropus*.

Grund, Arnošt. Anmerkung zu *Parnassius mnemosyne* L. var. *hassica* Pagenst. ab. *siegeli* Bryk. Soc. entom. Jahrg. 27, p. 74. — Vorkommen der gleichen Aberration in Agram (Kroatien), Schweden, Ungarn.

Grúsz, Frigyes. A lepkek illatszervei. Allat. Közlem. Köt. 11, p. 26—67, 1 tábl., 5 figg. — Die Duftapparate der Schmetterlinge, p. 95—96.

Grützner (1). Über die Eierablage von *Endromis versicolora*. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 192-193 — Durch künstliche Veranlassung zur Bewegung wird binnen 4 Stunden vollständige Eiablage (in mehreren Absätzen) erzielt.

— **(2).** Woran erkennt man die männlichen und weiblichen Schmetterlingspuppen? Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 191.

Gschwandner, Robert. Über einige neue Aberrationen der Gattung *Sphinx* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5, p. 375. — 3 nn. abb. in: *Sphinx ligustri, Deilephila galii* 2.

Guignon, J. [Mitarb.] s. Goury, G. (1).

Guignon, J. (1911, 1). Le genre Acer. Liste des Insectes et Phytoptides tant européens qu'exotiques signalés sur les divers érables, sur leur bois mort ou vivant. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 40 p. 47—48. Supplément, par A. Duchaussoy. p. 63—64. — par André Vuillet. p. 64—65.

— **(1911, 2).** Le genre Evonymus. Liste des espèces européennes et exotiques (principales); leurs parasites: insectes et champignons inférieurs. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 41 p. 70—73.

— La chenille de *Calocampa exoleta* et les plantes basses. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42, p. 116—117.

Gurney, Gerard H. Butterflies at Digne. Entomologist Vol. 45, p. 96—97, 133—134. — Sammelbericht (Rhopaloceren).

Gurney, W. B. (1911, 1). Fruit-Flies and other Insects attacking cultivated and wild fruits in New-South-Wales. Agric. Gaz. N. S. Wales, Vol. 22, p. 722—727, 1 pl., 2 figg.

— **(1911, 2).** A Study of Wattle Trees and a List of Insects of Wattle Trees. Austral. Natural. Vol. 2, Part. 5, p. 56. — Liste von Rhopal. u. Heteroc. (u. a. Insekten), die auf den verschiedenen *Acacia*-Arten vorkommen.

H. H. J. Adams.† Iris Bd. 26, p. 189. — Sammlg. britischer Schmetterlinge an die Entom. Ges. in Enfield, Exoten (viele aus Honraths Sammlg.) an das Brit. Mus.

ter Haar, D. Onze Vlinders. 2. uitgave, bewerkt naar „Lampert, Großschmetterlinge u. Raupen Mitteleuropas" door P. M. Keer. Zutphen 1912, gr. 8°, 7 + 472 S. m. 95 farb. Taf. u. 70 Abbn. Preis 30 M.

Habenicht, A. [Mitteilung über die Zucht von südafrik. Saturniden u. über die Raupe von *Antheraea menippe*] s. Lück.

Hafner, J. (1). Über die Flugzeit einiger Schmetterlingsarten. (1911) Berichtigg. z. S. 208. Entom. Ztschr. Frankf. Vol. 25, p. 240.

— **(2).** Verzeichnis der bisher in Krain beobachteten Großschmetterlinge, Carniola 1909—12, 3 Taf. (T. I. Carniola 1909 p. 77—108, T. II, das. 1910, p. 109—128, T. III, p. 129—148; T. IV, p. 149—168; T. V, das. 1911, p. 169—188, T. VI, p. 189—204, T. VII (Schluß) 1912, p. 205—237, 3 Taf.; Auch Laibach 1911, Selbstverlag, 160 S. 8°. 3 Taf. — Mangelnde Vollständigkeit betont wegen unzureichender

Durchforschung selbst bekannter Gebiete (Laibach). Fundorte, Biologische Notizen, Variabilität. Südeurop. Arten im Wippachtal. 1110 Arten. Abbildg. auffallender aberranter Formen (Autotypie). 3 neue Aberr. in *Dysauxes, Scodiona, Nola.*

Halbert, J. N. A New Irish-Moth — *Leucania loreyi.* Irish Natural. Vol. 21, p. 245.

Hamann. Wie weit kann eine Raupe oder Puppe von Schmarotzern aufgezehrt sien, bis sie den letzten Rest von Leben einbüßt? Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57, p. (34)—(37). — Lebenszähigkeit sehr groß; aus einer Raupe von *Plusia gamma* 3000 Ichneumoniden, Puppe von *Pieris brassicae*, verschiedene Verteidigungsmittel der Raupen gegen Schmarotzer.

Hamann, Wilhelm. Über die Einrichtung und den Betrieb kleiner Insektarien. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 271—273, 1 Taf.

Hammar, A. G. s. a. Johnson, F.

Hammar, A. G. Papers on Deciduous Fruit Insects and Insecticides. Life-history Studies on the Codling Moth in Michigan. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 115, Pt. 1, VI + 86 pp., 3 pls., 22 figg. — Zahlreiche biologishe Beobachtungen und Daten. Eiablage, Eieranzahl, Lebensdauer, Zeit des Schlüpfens der Räupchen.

Hampson, G. F. (1). Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum. Vol. XI: Noctuidae (continued). London 1912. Brit. Mus. XVII + 689 pp., 275 figg. Preis geb. 20,50 M; dazu Atlas, 18 farb. Taf. (CLXXIV—CXCI). Preis 17,80 M. [Taf. CLXXIV teilweise noch auf Bd. X (Erastrianae, 1910) bezgl.] — Species Nr. 6198—7127, samt Einschaltungen 941 Arten, nämlich *Eutelianae* (12 Gattgn. mit 175), *Stictopterinae* (10 G., 112 A.), *Sarrothripinae* (58 G., 330 A.), *Acontianae* (70 G., 324 A.). Revision, Synonymie, Stammbäume der 4 Subfam., Bestimmungstabellen der Gattungen u. Arten, zahlreiche Textabbildungen in Holzschnitt (Zeichnung, Geäder, Beine, Kopf), Tafeln, kolorierte Lithographien. 135 nn. spp. in: *Bombotelia* (n.g. pro *Penicillaria jocosatrix*), *Eutelia* 4, *Chlumetia* 2, *Phlegetonia* 3, *Anigraea* 4, *Paectes* 8, *Stictoptera* 12, *Gigantoceras*, *Lophoptera* 2, *Nigramma* 3, *Stenosticta* n. g., *Cyrtona* 4, *Hesperothripa* n.g., *Garella* 2, *Characoma* 3, *Pardasena* 3, *Apothripa*, *Sarrothripus* 2, *Giaura*, *Asinduma*, *Selepa* 7, *Bryothripa* n. g., *Bryophilopsis* 5, *Oedicraspis* n. g., *Gadirtha* 4, *Casandria* 4, *Elaeognatha*, *Steniscadia* n. g., *Micriscadia* n. g, *Calathusa*, *Labanda*, *Blenina* 3, *Risoba* 4, *Gyrtothripa* (n. g. pro *Gyrtona pusilla*), *Gyrtonides* n. g., *Siglophora*, *Topadesa*, *Cossedia*, *Titulcia* 2, *Cerala*, *Tyana*, *Earias*, *Chlorozada* (n. g. pro *Erizada verna*) 3, *Lophocrama* (n. g. pro *Carea auritincta*), *Aiteta* 2, *Carea* 6, *Microzada* n. g., *Beara*, *Westermannia*, *Trogobriga* n. g., *Neonegeta* (n. g. pro *Westermannia trigonica*) 2, *Metaleptina* 2, *Negeta* 3, *Odontestis* (n. g. pro *Plusiocalpe prosticta*) 2, *Arcyophora*, *Setoctena*, *Acontia* 2, *Leocyma*, *Armactica* 2. — *Microthripa* n. g. pro *Dendrothripa boeota*, *Chloethripa* pro *Sarrothripa chlorana*, *Mniothripa* pro *Giaura lichenigera*, *Lamprathripa* pro *Ptisciana scotia*, *Tathothripa* pro *Ariola continua*, *Cryptothripa* pro

Selepa occulta, *Ochrothripa* pro *Crioa leptochroma*, *Phaeothripa* pro *Sarrothripa morena*, *Megathripa* pro *S. rufimedia*, *Poliothripa* pro *Polia ameria*, *Aeschradia* pro *Apamea mammida*, *Gryposoba* pro *Cymatophoropsis catagrapha*, *Macrobarasa* pro *Blemina xantholopha*, *Stictothripa* pro *Thalpochares grisella*, *Hyposcota* pro *Ballatha laeta*, *Hylophilodes* pro *Halias orientalis*, *Parhylophila* pro *Ohloeophora celsiana*, *Chloriola* pro *Nolasena gratissima*, *Camptozada* pro *Tinosoma mirabile*, *Orthocraspis* pro *Carea rectimarginata*, *Chloroplaga* pro *Acontia nygmia*, *Goniocalpe* pro *Erizada sericealis*, *Gonioxestis* pro *Arcyophora zanderi*, *Microxestis* pro *Euxestis wutzdorffi*. — *Lophoptera plumbeola* n. nom. pro *Gyrtona chalybea* Butl. non Wlk.

— (**2**). Descriptions of New African Agaristidae in the British Museum. Ann. Mag. nat. Hist. (8), Vol. 10, p. 609—611. — 4 nn. spp. in: *Xanthospilopteryx* 3, *Aphaegocera*.

— (**3**). Descriptions of New Species of Pyralidae of the Subfamily Pyraustinae. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9, p. 149—174, 242—269, 321—336, 433—444, 625—633. — 194 nn. spp. in: *Neurophyseta* 12, *Homophysa* 5, *Scybalista* 2, *Symphysa* 2, *Voliba*, *Lipocosma*, *Catapsephis*, *Sufetula* 7, *Erpis*, *Massepha* 3, *Aulacoptera*, *Entephria* 5, *Rehimena*, *Zinckenia*, *Tabidia*, *Agrotera*, *Desmia* 14, *Aetholix*, *Hyperectis*, *Ercta* 2, *Marasmia*, *Rhimphalea*, *Hyalea*, *Leucochroma*, *Syngamia* 8, *Samea* 4, *Bocchoris* 3, *Pilocerocis* 20, *Ulopeza* 6, *Nosophora*, *Chalcidoptera* 2, *Spilomela*, *Filodes*, *Tyspanodes*, *Caprinia* 2, *Conchylodes* 5, *Dichogama*, *Phryganodes* 14, *Oligocentris*, *Dichocrocis* 6, *Nacoleia* 11. *Chalcidoptera thermographa* n. nom. pro *Ch. rufilineatis* Hmpsn. non Swinh.

Vol. 10, p. 1—20, 557—573. — 91 nn. spp. in: *Goniorhynchus* 3, *Piletosoma*, *Botyodes*, *Sylepta* 34, *Syngropia* n. g., *Lygropia* 19, *Agathodes*, *Glyphodes* 31.

— (**4**). The Moths of India. Supplementary Paper to the Volumes in the „Fauna of Brit. India" Ser. IV, Parts 3 & 5. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 411—446, 878—911, 1222—1272, 1 pl. [Kol. Lithographie]. — S. 411 ff. zu Teil III, Nachträge zu *Bryophila* (p. 411—415, Synonymie, Bestimmungstabellen), *Jambia* (Best.-Tab.), *Jambiodes*, *Pariambia*, *Aucha*, *Polyphaenis* (Best.-T.), *Araea*, *Canna*, *Daseochaeta*, *Thalatha*, *Goencyta*, *Tyracona*, *Croniophora*, *Acronycta* (Synonymie), *Simyra*, *Cetolia*, *Matopo*, *Delta*, *Chiripha*, *Calogramma*, *Prodenia litura* (Syn.), *Spodoptera*, *Laphygma*, *Amphidrina*, *Athetis* (Best.-Tab.), *Hypoperigea*, *Dysmilichia*, *Proxenus*, *Stygiathetis;*

S. 878 ff. zu Teil III Forts., Nachträge zu *Monodes* (Best.-Tab.), *Neomilichia*, *Perigeodes* (Best.-Tab.), *Perigea* (Best.-Tab.), *Hadjina* (Best.-Tab.), *Catamecia*, *Namangana*, *Cingalesa*, *Lophotyna*, *Gortyna*, *Hydroecia*, *Pyrrhia* (Synonymie), *Calloecia*, *Cytocanis*, *Elydna* (Syn.), *Androlymnia*, *Nicara*, *Apocalymnia*, *Calymnia*, *Phragmatiphila*, *Calamistis*, *Arenostola*, *Acrapex*, *Sesamia*, *Xylostola*, *Arcilasia*, *Clethrorasa*, *Apsarasa*, *Chasmina*, *Callyna*, *Seudyra*, *Protoseudyra*, *Opsyra*, *Micrapatetis*, *Hypocalamia:*

S. 1222 ff. zu Teil V, Nachträge zu den Catocalinae, Plusianae, Hypeninae, Uraniadae, Geometridae, Pyralidae. Addenda [nn. spp.,

s. u. am Schluß]. Im letzten Teil 103 nn. spp. in: *Homoptera* 2, *Hypaetra*, *Ophiusa*, *Plusia* 2, *Isoura*, *Bocula*, *Egnasia*, *Bleptina*, *Nodana*, *Pilipectus*, *Tolpia*, *Marapana* 2, *Rhynchina*, *Hypena* 5, *Chusaris*, *Hypenagonia* 3, *Mecistoptera*, *Rivula* 2, *Epiplema*, *Synegia*, *Macaria*, *Garaeus*, *Cidaria*, *Pomasia*, *Gymnoscelis*, *Chloroclystis* 2, *Timandra*, *Prasinoxena*, *Melissoblaptes*, *Crambus* 3, *Chilo* 2, *Ambala*, *Anerastia*, *Saluria*, *Critonia*, *Heterographis*, *Prorophora*, *Nephopteryx* 4, *Thermopteryx* n. g., *Myelois*, *Phycita* 2, *Spatulipalpia* 2, *Cryptoblabes* 2, *Lepidogma* 2, *Macalla* 2, *Trichophysetis*, *Stemmatophora*, *Bostra* 2, *Nymphula*, *Oligostigma* 2, *Daulia*, *Cenoloba*, *Massepha*, *Nosophora*, *Bocchoris*, *Phryganodes*, *Dichocrocis*, *Nacoleia* 6, *Sylepta* 3, *Glyphodes* 2, *Noorda*, *Calamochrous*, *Pyrausta* 3, *Marumba*, *Phalera*, *Stauropus*, *Leucodrepana*, *Drepana*.

† **Handlirsch, A. (1911).** Über fossile Insekten. 1er Congr. intern. Entom. Vol. 2, Mém. p. 177—184. — Prinzipielles, Phylogenie. Abb. von *Eocicada Lameerei* Handl. aus dem Malm v. Solnhofen (Lep.) und einer läteren Form als eines Vorfahren der Lepidopteren.

Hannemann, E. *Gnophos ambiguata* Dup. v. (subsp.) *vepretaria* Spr. ab. *nigrescens* n. aberr. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 220.

Hannyngton, F. (1911). Note on Distribution of *Letha kansa* and *Dophla patala*. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 286-287 — Berichtigung zu Rhè-Philipe, Notes (1911); Entgegnung p. 698—699.

Hardenberg, C. B. The Willow Tree Caterpillar. (*Angelica tyrrhea*, Cramer. Order, Lepidoptera; Family, Saturniidae.) A Destructive Pest in Forest Plantations. Agric. Journ. Union South Africa Vol. 3, p. 397—418, 21 figg.

Harrison, A. (1911). Varieties of *Aplecta nebulosa*. Trans. entom. Soc. London 1911, p. XXI. — Var. *robsoni* ♂ W var. *thompsoni* ♀ und andere Zuchten und Kreuzungen, noch keine endgültigen Resultate über das Verhältnis der versch. Formen.

Harrison, W. H. The Genus *Ithysia* (Hübner). Entomologist Vol. 45, p. 315—321. — 4 nn. varr. 1 n. ab. *I. italica* n. nom. pro *I. alpinaria* Bork.-Scriba non Römer.

Hart, Charles A. (1911.) Miscellaneous Economic Insects. 26th Rep. State Entom. Illinois p. 68—98, 24 figg. — Schädlinge: Noctuiden, Mikrolep.

Hart, J. Hinchley. Cacao. A manuel on the Cultivation and Curing of Cacao. Lond. 1911. — Kap. 10: Minierraupen an Blättern und Hülsen.

Härting, M. Interessante Aberration einer *Thais polyxena*. Entomolog. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 111. — Abbildg.

Hartmann, Johannes. (1911). Die tierischen Schädlinge des Apfelbaumes. Lehrmeister-Bibliothek No. 150—151. Leipzig, Hachmeister & Thal 12°, 46 pp., 1 Taf., 18 figg. 40 Pfg.

Hartmann, M. Vererbungsstudien I. Über einen experimentellen Beweis eür die Beziehung der Chromosomenreduktion zur Mendelvererbung. Zool. Jahrb. Suppl. 15, Bd. 3, p. 493—500. — Anregung zu Versuchen zum Beweis, daß die Chromosomen die

Träger der vererbbaren (wenigstens der mendelnden) Eigenschaften sind. Langs Beobachtungen bei *Tachea* weisen darauf hin. Kombinierung mit Parthenogenesis, bei Infusorien Verhinderung der Konjugation nach der Reduktion. Laufende Versuche mit *B. mori*: Kreuzung weißer Italiener mit dunkler Bagdadrasse, normale und parthenogenetische Entwicklung der zweiten Generation.

Hasebrock, K. (1). Über *Cymatophora or* F. ab. *albingensis* Warn. 1er Congrès intern. Entom. Vol. 2, Mém. p. 79—80. (1911). — Deszendenztheoretische Wichtigkeit dieser ganz neuen, einzigartig intensiv melanistischen Form aus Hamburg, die sich durch Zucht mit der Stammform als feste Abart ohne Übergänge zu jener erweist. Zahlen der bisherigen Funde (seit 1904). Weiterzucht empfohlen. Frage ob diese Form schon vor 1904 gefunden worden?

— (2). Über die Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Entwicklung der Schmetterlinge. 1er Congr. Intern. Entom. Vol. 2, p. 195, 3 figg. (1911.) — Versuche mit jungen Puppen von *Vanessa* und *Plusia moneta*; kein Einfluß auf die Entwicklung, Störung im Aufbau von Schuppen und Haaren.

Hasemann, Leonard s. Fernald (1911).

Hasemann, L. The Evergreen Bagworm. Bull. agric. Exper. Stat. Missouri No. 104 p. 309—330. — *Thyridopteryx ephemeraeformis*, Entwicklung, Lebensweise, Bekämpfungsmethoden. Koniferenschädling.

Haskins, J. R. (1). *Thecla clytie, leda* and *ines*. Entom. News, Vol. 23, p. 344—346.

— (2). *Thecla dumetorum* and *T. affinis*; a Study. Entom. News Vol. 23, p. 3—8.

Haude, Georg. Neue *Charltonius*formen Gray vom Nilang-Passe. (*Parn. charltonius* Gray var. *bryki* Haude und *Parn. charltonius* Gray var. *bryki* Haude ab. *atroguttata* Bryk). Soc. entom. Jahrg. 27, p. 75—76, 3 figg.; Berichtigung, p. 82. — Mißbildung im Geäder, Abb. 1.

Hauder, Franz. Beitrag zur Mikrolepidopteren-Fauna Oberösterreichs. 70. Jahresber. Mus. Francisco Carolinum Linz Suppl., 80 pp.

— (2). Eine neue Tineidenform. Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Bd. 82, p. (123)—(124). — *Incurvaria vetulella* Ztt. n. var. *triglavensis*.

Hauri, J. Eine neue Varietät *Zygaena meliloti* Esp. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 15. — Ohne Benennung.

Heath, E. Firmstone. Notes of Captures of Lepidoptera at Sugar and Light during 1910 at my Farm on the Long River, near Cartwright, Southern Manitoba, and also of the Results of the Overhauling of several Cases of Duplicates. Canad. Entom. Vol. 43, p. 245—250. (1911.) — Noctuiden.

Hechler, K. *Aglia tau.* S. Schuster, W. (1).

***Hein, Sigmund.** Beitrag z. Kenntnis der Makrolepidopterenfauna Nordtirols. XXII. Jahresber. Wien. entom. Ver. 1911. Wien 1912, p. 179—198.

Heinrich, R. (1911). Biologisches. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56, p. 115. — *Orthosia circellaris* in Kätzchen von Carpinus betulus.

— **(1).** .... (Sitzgsber. d. Berl. Ent. Ver. 12, I, 11). Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57, p. (2). — System. u. faunist. Bemerk. über *Lycaena*-Arten spez. *argyrognomon* Bergstr. (*argus* Schiff.) und *argus* L. (*aegon* Schiff.)

— **(2).** Der Schmetterlingsfang am Licht. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 235—237, 252—254. — Bemerkungen zur Erklärung der Phototaxis. Praktische Winke für den Fang mit Acethylenlampen.

— **(3).** Zucht von *Jaspidea celsia* auf dem Balkon. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56, p. 125—127. — Aus dem Ei, genaue Anleitung.

Hellweg, Karl. Nachtrag zu Uffeln: Die Großschmetterlinge Westfalens. 40. Jahresber. westfäl. Provinz. Ver. Zool. Sekt. p. 83—84.

Hellweger, Michael. Die Großschmetterlinge Nordtirols, I. Teil. Tagfalter. XXXVI. Jahresbericht des fürstbischöfl. Privatgymn. am Seminarium Vincentinum. Brixen a. E. 1911. 74 pp. — Historischer Überblick, bes. der älteren faunistischen Literatur des Gebietes, ausführliches Literaturverzeichnis. Horizontale u. vertikale Verbreitung. Vergleich mit der Fauna Südtirols u. des Engadins. 148 Arten Tagfalter, genaue Berücksichtigung der Varietäten und Aberrationen. Mangelhafte Erforschung der Biologie infolge zu geringen Interesses an d. Schmetterlingszucht in Tirol, Generationenzahl.

Fortsetzung, XXXVII. Jahresber. .... Brixen a. E. 1912. 88 pp. — Schwärmer, Spinner, Eulen bis *Plastenis*.

Hemmerling. Eine interessante Aberration des Hybridus *heinickei*. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5, p. 319—320, 1 fig. — Mit Beziehung auf des Verf. Beschreibung des neuen Hybr. *Notodonta ziczac* ♂ × *tritophus* ♀ [Bericht 1911 p. 18 unter Hammerling]. Asymmetrisches Exemplar (in d. Sammlg. Philipps Cöln), vielleicht Hermaphrodit, mehr *tritophus* gleichend, im Gegensatz zum typischen *heinickei*. Genitalorgane nicht untersucht.

Hemprich. Doppelcocons von *Cossus cossus* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 324—325. — Von sämtlichen Raupen in einem Zuchtfaß, immer je ein ♂ und 1 ♀.

de Hennin, D. G. Notes biologiques sur la chenille de *Hyloicus pinastri* L. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 38.

Hering, Fritz (1). *Euchloe cardamines* L ab nov. *saxonia* Hrg. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 234.

— **(2).** *Papilio turnus* L. ab. nov. *niger* Hrg. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 234, 1 fig.

Hermann, Otto. [Bemerkung u. Leitsätze] s. **Lósy, J.**

Herrick, Glenn W. (1). The Fruit-tree Leaf-roller. With Notes on Allied Forms. Bull. Cornell Univ. agric. Exper. Stat. No. 311, p. 277—292, 2 pls., 3 figg. — *Archips argyrospila*. (Literatur 1863—1909), *A. rosaceana* und *A. cerasivorana*, Biologie, Parasiten.

— **(2).** The Larch Case-bearer. Bull. Cornell Univ. agric. Exper. Stat. No. 322, p. 27—54, 2 pls., 2 figg. — *Coleophora laricella*.

— (3). Notes on Three Shade Tree Pests. Journ. econ. Entom. Vol. 5, p. 169—172. — *Coleophora laricella* in New York.

Hertwig, R. Über den derzeitigen Stand des Sexualitätsproblems nebst eigenen Untersuchungen. Biol. Centralbl., Bd. 32, p. 1—45, 65—111, 129—146, 7 figg. Berichtigung p. 146. — Überblick der Resultate der letzten Jahre. Mikroskopische Untersuchungen: Geschlechtsbestimmende Chromosomen; p. 14 f. Spermatozoen von *Pygaera anachoreta* u. *curtula*, eigene und Standfuß Untersuchungen (Bastardierungen, intermediäre Bastarde). Geschlechtsbegrenzte Vererbung; *Abraxas grossulariata* (Doncasters Resultate p. 17—20). Hermaphroditismus. Experimentelle u. biolog. Unters.: Protozoen. Willkürliche Geschlechtsbestimmung. Geschlechtsbestimmung bei Pflanzen. Zusammenfassendes: Schwierigkeit der Anwendung der Mendel-Regeln auf das Sexualitätsproblem. Literaturverz. 5 S.

Heß, C. (1910). Über eine Wirkung ultravioletten Lichtes auf Insekten und Krebse. Sitz.-Ber. phys.-med. Ges. Würzburg Jahrg. 1910, p. 71—72. — Lichtwahrnehmung infolge Fluoreszenz der Augen. — (1911.) Über Fluorescenz an den Augen von Insekten und Krebsen. Arch. ges. Physiol. Bd. 137 p. 339—349. — Helligkeitswahrnehmung im ultravioletten Licht beruht auf Fluoreszenz des dioptrischen Apparates.

Hewitt, C. Gordon (1910). Report of the Dominion Entomologist for the Year ending March 31 1910. (Canada Dep. of Agric.) Gov. Print. Bur. Ottawa. 22 pp., 3 pl. — Schädlinge (62 Arten) u. Bekämpfungsmaßnahmen 1909/10 in Kanada. Lep.: *Porth. crysorrhoea*, *Carp. pomonella*, *Spilonota* (*Tmetocera*) *ocellana*.

Hewitt, C. Gordon (1911,1). The more Injurious Insects in Canada during the Year 1910. 41st ann. Rep. entom. Soc. Ontario, p. 27—29. — Schädliche Kleinschmetterlinge, Eulen, Spinner.

— **(1911,2).** The Spruce Budworm (*Tortrix fumiferana* Clem.) and the Larch Sawfly. Kingston, Ont. (Rep. Domin. Entom.) 1911, 8 pp., 1 Kartenskizze.

— **(1911,3)** Report of the Dominion Entomologist for the Year ending March 31 1911. (Canada Dept. of Agriculture) Gov. Print. Bur. Ottawa. 32 pp. 3 pl. 3 figg. — 53 Arten Schädlinge, Blausäurebekämpfung, *Porth. chrysorrhoea*, Lym. *dispar*, *Orgyia* (*Hemerocampa*) *leucostygma*, *Tortrix fumtierana* in Kanada.

Hewitt, C. G. (1). Legislation in Canada to prevent the Introduction and Spread of Insect Pests and Diseases destructive to Vegetation. Bull. Dept. Agric. Ottawa 1912, 36 pp.

*— (2). The Control of Insect Pests in Canada. Mem. Proc. Manchester liter. philos. Soc. Vol. 56 p. IX—XXIV, Karte.

† **Hilbert, Richard.** Zur Kenntnis der Lebenstätigkeit urweltlicher Insekten. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 317—320, 2 figg. — Ein fossiles Holzstück aus dem Unteroligocän, bei Sensburg in diluvialem Kies gefunden, mit 2 Puppenkammern, an *Cossus cossus* erinnernd.

Hiltner. Über die Kartoffelmotte, *Phthorimaea operculella* Zett., einen neuen Kartoffelschädling. Prakt. Blätt. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz, Jahrg. 10, p. 51—52. — Seit 1902 in Amerika, Australien, Neuseeland, Algier als Kartoffelschädling, nun auch in Frankreich. In Blättern u. Knollen von verschiedenen Solanaceen (auch Tabak und Topinambur).

Hippert, Edm. Liste des captures de Lépidoptères en 1911. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12, p. 8—9. — Sammelbericht aus der Umgebung v. Brüssel.

Hodgson, G. G. C. (1910). Which is of the greater importance to Rhopalocera — the Upper or Undersides of the Wings? Trans. City London entom. nat. Hist. Soc. 1909 p. 29—44.

Höfer, Karl. Etwas über die II. Generation von *Colias phicomone.* Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 49, 50. — Reisalpe in Niederösterreich, Anf. Sept. 1911. Ist bleicher.

Hoffmann, E. Ein kleines Sammelergebnis aus dem Tännengebirge in Salzburg. — Aberrante *Erebien.*

Hoffmann, Fritz. (1910.) Massenhaftes Auftreten der Lärchenminiermotte (*Coleophora laricella* Hb.) bei Krieglach in Steiermark. Entom. Jahrb. Jahrg. 20, p. 151.

— Zur „Notiz über *Plusia bractea*" s. Gronemeyer.

— **(1).** Bericht über meine heurige Urlaubreise (Lepidoptera). Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 36—38, 43—45. — Bemerkungen über steirische Sammelorte u. Lichtfang, Sammelbericht August 1911, in den Eisenerzer Alpen, auch Lichtfang, am Preber (Salzburger Grenze), Judenburg.

— **(2).** Berichtigung und Nachtrag zu meinem Artikel ... Über den Fang von *Hiptelia lorezi* ... [Bericht 1911 (18)] Entom. Jahrb. Jahrg. 22, p. 139. — Neuer Fundort in Salzburg.

— **(3).** Geschichte der Lepidopterologie in Steiermark. Mitt. nat. Ver. Steiermark, Bd. 48, p. 338—360. — Nebst Literaturverzeichnis (p. 346—360)

— **(4).** Drei steirische Schmetterlingsaberrationen. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 157—158. — 3 nn. abb. in: *Arctia, Parnassius, Drepana.*

— **(5).** Ein empfehlenswerter billiger Zuchtapparat für Winterzüchter. Entom. Rundsch. Jahrg. 29, p. 137—138, 1 fig. — Überwintern von gezüchteten Raupen, Winterzucht.

— **(6).** Zur Biologie der *Cheimatobia brumata.* Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 262. — S. diese.

— **(7).** Zur Naturgeschichte von *Plusia ain* Hochenw. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 9—13, 66—69. — Literatur, Beschr. aller Stadien, Lebensweise (spez. in Krieglach, Steiermark Mürztal).

— **(8).** „Über *Parnassius phoebus* . . ." v. A. Pagenstecher. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 120. — Kritisches Referat, Bemerkungen über Vorkommen in Steiermark u. Hybriden.

— **(9).** *Pyrameis cardui* ab. *elymi* Ramb. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 45, 46. — Bei Ulm. Literatur, Entstehung.

— (**10**). Zu den schwebenden Streitfragen über Wesen und Ursprung der bleichen Formen der *Colias myrmidone*. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 123, 130—131.

— (**11**). *Parasemia plantaginis* L. im Hochgebirge. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 90. — Zahlreiche Raupen am Rande von schmelzenden Schneefeldern (Schneealpe Steiermark). Verhalten, Ei, junge Raupe.

— (**12**). Beitrag zur Naturgeschichte der *Trichosa ludifica* L. Entom. Jahrb. Jahrg. 22, p. 100—104. — Zucht, Gewohnheiten, Ei (Abb.), Raupenstadien, Puppe u. Gespinnst, Flugzeit, Generationen.

Hoffmann, Carl C. Humboldts Nachrichten über die in Mexiko einheimischen seidenspinnenden Raupen, unter spezieller Bearbeitung des von ihm erwähnten Madroño-Falters *Eucheira socialis* Westw. Fauna exotica, Jahrg. 1, p. 47—48, 51—52, 56, 58—59, 62—64, 65—66; Jahrg. 2, p. 2—4, 16 figg. und Bildnis Alex. v. Humboldts von Raf. Jimeno, Mexiko (in der Humboldt-Festschrift Mexiko 1910 spanisch erschienen, dtsche. Übers. d. Verf.). — Quellenmäßige Geschichte der Seidenzucht in Mexiko, Einführung d. *Bombyx mori* und Anpflanzung v. Maulbeerbäumen, Entwicklung eigener Seidenzucht bei den ausgebeuteten Eingebornen, u. zwar der blendend weißen Mixteca-Seide aus den meterlangen Raupennestern der *Gloveria psidii*, die sich aber nur kämmen, nicht spinnen läßt, und (wie Hoffmann meint) auch von Saturniden (*Callosamia, Telea, Attacus*). Humboldts Angabe daß schon bei den alten Azteken Seidengewebe im Handel gewesen, ist unrichtig, die Nachrichten über alte Seide reduzieren sich auf die Angabe Clavigeros über Seidenkartons zu Malereien, die aber ein Naturprodukt darstellen, nämlich die (mehrfach übereinandergeleimten) Wände des Raupennestes von *Eucheira socialis*, von Humboldt sehr richtig als papier naturel bezeichnet, da sie sich tatsächlich ohne weitere Präparation mit Tinte beschreiben lassen. Gewinnung im Großen ist nicht zu erwarten, ebenso wenig Konkurrenzfähigkeit der Mixteca-Seide. Genaue Beschreibung und Ethologie der *Eucheira soc.* Nächtlicher Flug u. nächtliche Lebensweise der Raupe, Phototropismus des Falters.

Holdhaus, Karl. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. 1 er Congrès intern. Entom. Vol. 2, Mém. p. 321—344 (1911). [Vorl. Mitt., geändert auch in Verh. 8. Zool. Congr. Graz 1910, ausführlicher die andern Tiergruppen behandelnd.] — Gesteinsindifferente (die meisten Arten, werden durch die Bodenart nur in der Individuenzahl beeinflußt), psammophile (wenige Lepidopteren), halophile, petrophile (nur auf festem Gestein, nicht auf Sedimenten) Fauna. Überblick über die der letzten angehörigen Vertreter der verschiedenen Insekten-Ordnungen, besonders Coleopteren (70 % von diesen flügellos); an Lepidopteren Arten von *Papilio, Melanargia*, die meisten *Erebien, Hesperia, Perisomena*, wenige *Agrotis, Polia, Phlogophora, Hiptelia, Omia*, einige *Catocala, Apopestes, Orectis, Acidalia, Larentia, Tephroclystia, Gnophos, Dasydia*, wohl alle *Ocnogyna, Aglaope*, wohl fast alle *Oreopsyche, Scioptera*. Verhalten jeder Art besonders festzustellen,

die meisten petrophilen Gattungen enthalten auch indifferente Elemente. Beschränkung auf bestimmte Gesteine nicht nachzuweisen, wohl aber Einfluß der Gesteinsart auf den Reichtum der Fauna, nährsalzreiche Bodenarten haben viel reichere Fauna; Fehlen der Petrophilen in Nordeuropa u. a. O., wo sie durch die Eiszeit ausgerottet und nicht wieder zugewandert wegen der Schranke sedimentärer Ebenen, die nur von guten Fliegern zu überwinden. Theoretisches: Ursachen des Einflusses Wasserkapazität, noch mehr Gehalt an (kolloidaler) Feinerde. Zur weitern Erforschung fehlen vielfach Grundlagen in Faunistik, Bodenkunde, chemischer Physiologie.

Holl, E. (1911) Microlépidoptères de la faune Algérienne. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 3 (1911) p. 21—23. — Stadt Alger u. Umg., Blida, Ft. National. Artenverzeichnis.

— **(1).** Les Lépidoptères du genre *Zygaena* des environs d'Alger. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 4, p. 114—120. — 1 n. var., 2 nn. abb., *Zygaena zuleima, favonia, trifolii,* Futterpfl., Fundorte; *algira* Biologie, Kopulation, Raupe.

— **(2).** Notes Entomologiques. [noch unvollständig!]. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 1 (1909) p. 22—23; Ann. 2, (1910), p. 55—60, 90—95, 137—140, 10 fig.; Ann. 3 (1911) p. 89—92, 3 fig.; Ann. 4, p. 3—9, 176—180, 25 fig. — 3 nn. abb. in *Thais,* 2 nn. abb. in *Papilio.* Umgebung der Stadt Alger, Einteilung in 4 Faunengebiete, *P. podalirius, machaon, Thais, rumina,* Abbn. zahlreicher Formen, Vorkommen, Biologie.

Holland, W. J. (1911). The Conservation of Types. 1er Congrès intern. Entom. Vol. 2. Mém. p. 361—368. — Wissenschaftliche Notwendigkeit der Erhaltung wegen Mangelhaftigkeit jeder Abbildung u. Beschreibung, als letzte Instanz in Nomenklaturfragen u. als „Marksteine" der Entwicklung. Weder Studiensammlungen (schon wegen Wechsels der Kustoden u. ihre Interessen) noch private S. eignen sich für die Verwahrung, sondern nur die großen staatlichen Museen; auch die Originaletiketten sind sorgfältig zu erhalten. Typen gehören niemals in Schausammlungen.

Holland, W. J. and **C. J. S. Bethune.** Resolutions. On the Death of Samuel Hubbard Scudder. Ann. entom. Soc. Amer. Vol. 5, p. 72, portr.

Hollande, A. Ch. (1911.) Etude histologique comparée du sang des Insectes à hémorrhée et des Insectes sans hémorrhée. Arch. Zool. expér. (5) T. 6, p. 283—323, 2 pls., 12 figg.

— L'autohémorrhée on le rejet du sang chez les insectes (toxicologie du sang). Arch. Anat. micr. T. 13, p. 171—318, 3 pl., 41 figg.

Homberg, R. Description d'une nouvelle *Acidalia* française. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 266—268. — *A. sardoniata* n. sp. n. ab.

Honegger, H. [Mitarbeiter] s. Kleiber, O. (p. 62).

Honing, J. A. [Mitverf.] s. Bussy.

Hood, C. E. [Mitarb.] s. W. D. Pierce.

Hopf, Kasimir. Zur Heu- und Sauerwurmbekämpfung. Prakt. Blätt. Pflanzenbau und Pflanzenschutz, Jahrg. 9, p. 42—44, 63—66. (1911.)

Horch, R. *Anaitis plagiata* ab. *cotangens* Fritsch. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 185, 2 figg. — Bei Hamburg je 1 *An. pl.* ab. *tangens* u. ab. *cotangens* gef., Beschr. u. Abbn.

Horn, W. Die „Weddabrücke". 1er Congr. intern. Entom. Vol. 2, (1911) Mém. p. 313—316. — Wie schon 1909 ausgesprochen, aus der Verbreitung der Cicindeliden auf eine alte Landverbindung (Wallace, Blanford) S. Dekhan — Ceylon — Andamanen, Nikob. — Birma, Sumatra zu schließen; ist noch östlich zu verlängern bis zu den Philippinen.

Houard, C. (1911.) Les Zoocécidies de la Tunisie. Marcellia, Avellino T. 10, p. 160—184. — *Amblypalpis olivierella*, Zweiggallen an Tamarix brachystylis, T. bounopaea; *Oecocecis guyoniana* an Limionastrum guyonianum, *Coleophora stefanii* an Atriplex halimus (Stengelgalle).

— **(1).** Les galles de l'Afrique occidentale française. V. Cécides nouvelles. Marcellia Jahrg. 11, p. 176—209. — Zahlreiche Gallen, teilweise unbekannten Ursprungs, beschrieben. Von Lepidopteren herrührend: Stengelgalle an Indigofera stenophylla (*Alcides* sp.), Terminalia macroptera, auf Zweigen u. Blättern, Vernonia amygdalina Zweiggallen (*Alcides* sp.).

— **(2).** Les Zoocécidies du Nord de l'Afrique. Annales Soc. entom. France vol. 81, p. 1—236, 2 pl., 427 figg. — Beschreibung und Abbildung der Gallen Nordafrikas, 343 Nummern, nach den Pflanzen systematisch geordnet mit ausführlichen Literaturangaben, Bibliographie 16 S., zwei Register. Lepidopteren: *Amblypalpis, Coleophora, Gelechia, Oecocecis, Pamene, Phloeocecis, Proactica, Sciapteron, Sclerocecis* (s. Systematik); unbestimmte Lepidopteren-Gallen an Artemisia-Arten (Abbn., Taf. II) pp. 188, 190, an Atractylis (Abb.), Stengelg. an Fagonia (Abb.), an Capparis (Abb.), an Calligonum comosum (Polygon.) (Abbn.).

Houlbert, C. s. Oberthür, C.

Howard, L. O. (1911). Report of the Entomologist for 1911. U. S. Dep. of Agric. Washington, Government Printing Office, 40 pp. — Schädlingsbekämpfung besonders durch Parasitenimport, 37 teilweise auswärts stationierte Entomologen damit beschäftigt, Nachfrage aus anderen Ländern nach Parasiten (z. B. Sumatra). Schwammspinner u. Goldafter verbreiten sich weiter, der Schaden nimmt jedoch ab. Widerstandsfähigkeit verschiedener Baumarten. Durch benachbarte empfindliche Arten (Weide, Birke, Eiche, Apfel) werden auch härtere bedroht, weil die heranwachsenden Raupen auf sie übergehen. Bewährt haben sich als Parasiten: (Ichneum.:) *Monodontomerus aereus, Pteromalus egregius, Meteorus versicolor*; (Tachin.:) *Zygybothria nidicola, Parexorista cheloniae.* Traubenwickler (Grape berry moth, *Polychrosis viteana*) erscheint unregelmäßig, Bekämpfung mit Bleiarseniat. Apfelwickler (Codling moth, *Carpocapsa pomonella*) u. v. a. Schädlinge (ohne wissensch. Namen). Die allgemeinen Qua-

rantäne-Bestimmungen sind unzureichend zum Schutz der Landwirtschaft.

Howard, L. O. John Bernhardt Smith. Science N. S. Vol. 35, p. 613—614.

***Howes, George.** New Species of Lepidoptera and Notes on larvae and pupae of New Zealand Butterflies. Trans. Proc. N. Zealand Inst. Vol. 44, p. 203—208,

Howlett, F. M. A Note on Methods of Preserving Insects in Tropical Climates. 1er Congrès intern. Entom. Vol. 2, Mém. p. 357—360. — Angaben über Aufbewahrungsräume, Vorsichtsmaßregeln, widerstandsfähige Behälter, Nadeln. (1911.)

Hübner, Jakob s. Sherborn a. o.

***Hudson, G.V. (1).** Notes on flightless females in certain species of moths with an attempted explanation. Trans. Proc. New Zealand Inst. Vol. 45, p. 52—56. — Ausführlichere Darstellung in (2).

— **(2).** Notes on Semi-apterous Females in certain Species of Lepidoptera, with an attempted Explanation. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23, p. 269—275. Hiezu: Apterous Females of certain Lepidoptera by T. A. Chapman (2) Vol. 24, p. 8—10. (1913.) — 8 neuseeländische und 14 britische Arten mit reduzierten ♀ Flügeln (keine *Psychiden*, sondern nur solche mit im übr. wohlausgebildeten ♀♀) aufgezählt mit Angabe der Biologie. Es ergiebt sich übereinstimmend 1) daß immer die Futterpflanzen im Verbreitungsgebiet gemein sind, was zur Erhaltung solcher Arten nötig erscheint und 2) daß fast alle diese Arten im Winter erscheinen; das ♀ ist durch seine Beschaffenheit vor dem Verfliegen und Erstarren in der Kälte geschützt, andrerseits ist das ♂ zu weiteren Flügen befähigt, Vermeidung der Inzucht. Die Kälte allein als Entwicklungshindernis anzunehmen, verwehren die ausgebildeten ♂ dieser und beider Geschlechter von andern Winterarten. Auch 2 neuseeländische *Tipula*-Arten erscheinen im Winter. Die Häufigkeit vieler hierher gehöriger Arten zeigt, daß dieser Zustand der Erhaltung der Art nicht ungünstig ist.

Hufnagel, Mme. **A. (1).** Métamorphose de l'appareil séricigène de l'*Hyponomeuta padella* L. C. R. Soc. Biol. Paris T. 73, p. 41—44, 3 figg.

— **(2).** Métamorphose des tubes de Malpighi de l'*Hyponomeuta padella* L. C. R. Soc. Biol. Paris T. 73, p. 100—102, 4 figg.

— **(3).** Métamorphose des muscles chez les Tinéides. C. R. Soc. Biol. Paris T. 72 p. 331—334.

Hunter, W. D. (1). The Cotton Worm or Cotton Caterpillar (*Alabama argillacea* Hubn.). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ. No. 153, 100 pp., 1 fig. — Als Baumwollschädling in Zentral- und Südamerika 1911. Bekämpfung mit Bleiarsenat.

— **(2).** Some Notes on Insect Abundance in Texas in 1911. Proc. entom. Soc. Washingteon, Vol. 14, p. 62—65. — Bombyces.

— **(3).** The Outbreak of *Alabama argillacea* in 1911. Journ. econ. Entom. Vol. 5, p. 123—128. — Discuss. p. 128—131.

— (**4**). Relation between Rotation Systems and Insect Injury in the South. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1911, p. 201—210. — Schädlingbekämpfung durch Wechselwirtschaft. Sphing., Noct., Mikrolep.

Hutschenreuter, Ida. Genaue Beobachtungen über den Verbleib von *Vanessa atalanta* in Winter. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 115. — Überwintert in tiefen Borkenspalten alter Kiefern und zwischen Klafterholz (Westfalen).

Hyslop, James A. (**1**). Papers on Cereal and Forage Insects. The Legume Pod Moth. (*Etiella zinckenella schisticolor* Zell.). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 95, p. 89—104, 13 figg.

— (**2**). Papers on Cereal and Forage Insects. The Alfalfa Looper in the Pacific Northwest. (*Autographa gamma californica* Speyer.) U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. No. 95, p. 109—118, 1 pl., 7 figg.

Iches, Lucien. Les insectes ennemis des cotonniers dans l'Argentine et leurs parasites. Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 57, p. 21—27, 64—71. (1910.)

Ihle, P. Biologien heimischer Schmetterlinge. Schädlinge in Garten, Feld u. Wald. Farb. Abbild. n. Naturaufnahm. Serie II, 10 Tafeln. Frankfurt a. M., 1912, Böhler & Reike, Quer 4°, Preis 7,50 M. — *Arctia caja, Catocala fraxini, Lym. dispar, Dicr. vinula, Zeuz. pyrina, Pieris brassicae, Abr. grossulariata, Amph. betularia, Cosmotr. potatoria, Deil. euphorbiae.* Entwicklung, Futterpflanze, Parasiten.

Ilg, Carl. (**1911**). The Life History of *Atteva aurea* Fitch. Entom. News Vol. 22, p. 229. — In Nordamerika (Südstaaten).

Innes, W. Note sur un ravageur de la *Malva parviflora* L. ou Khoubbeyseh des indigènes. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 4, p. 14—15. — *Pyr. cardui.*

Inouye, R. A Contribution to the Study of the Chemical Composition of the Silkworm at different Stages of its Metamorphosis. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo, Vol. 5, p. 67—79.

***Iwanoff, W.** (**1**). [Russisch.] Die Erblichkeit der Pebrine beim Seidenspinner nach dem Geschlecht der Eltern. Izw. Kawk. šelkow. Stat. Tiflis. [Berichte der kaukas. Seidenzuchtstation.] 1911. Heft 3 p. 1—18.

*— (**2**). [ebenso.] Zur Frage über die natürliche Färbung des Kokons von *B. mori* L. c. Heft 1, p. 1—6.

Jachontoff, A. A. (**1**). Trois Arctiines peu connues de la faune du Caucase. (Russisch.) Rev. russe Entom. T. 12, pp. 23—26. — *Rhyparia purpurata* var. (?) *caucasica* Alph. scheint Aberration, da die typische Form auch vorkommt, Beschreibung. *Diacrisia sanio* subsp. *caucasica*, Beschreibung (spitzere Flügel u. a.). *Arctia* (*Hyphoraia*) *aulica* var. od. subsp. *testudinarioides*, Lokalform des Kaukasus. Phylogenetisches zu *Hyphoraia.*

— (**2**). Notices lépidoptérologiques. III. (Russisch.) Rev. russe Entom. T. 12, p. 35—40. — 1 n. ab. in *Parasemia.* Systematisches und biologisches über *P. brassicae, Colias erate hyaleoides, Erebia ligea*

und *aethiops, Chrys. phlaeas, Lym. dispar* (Auftreten im N.-Kaukasus 1908), Kellerzucht von *Van. urticae.*

— (**3**). Deux sous-espéces de *Satyrus briseis* L. de la Transcaucasie. (Russisch.) Rev. russe Entom. T. 11, p. 418—421. — *Satyrus briseis armena* n. subsp.

*— (**4**). Über den Gynandromorphismus bei den Insekten [russisch]. Jestestw. i geogr. Mosk. Vol. 17, p. 1—14.

Jackson, E. F. [Mitarbeiter] s. Sanderson, Elementary Entomology.

Jacobson, Edw. Symbiose zwischen der Raupe von *Hypolycaena erylus* Godart und *Oecophylla smaragdina* Fab. Tijdschr. Entom. D. 55, p. 9—14, 2 Taf. — Auf Vangueria spinosa lebend, Sekretionsorgan (Rückenporus), Ameisenpflege lebensnotwendig, Kontroll versuche.

James, Russell E. A Week at Braemar. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24, p. 81—86. — Supplementary Notes from Braemar, p. 253—259. — Lepidopteren, Sammelbericht.

Jammerath, H. Systematisches Verzeichnis der in Osnabrück u. Umgegend bis einschl. 1909 beobachteten Großschmetterlinge. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, pp. 41—42, 50—51, 58, 66, 74—75, 78—79, 83, 90—91, 96, 98—99, 102—103, 108, 111, 114—114, 118—119, 126—134, 139, 150, 154—155 (unvollständig). — Wiederabdruck der 1911 erschienenen Arbeit.

Janet, A. Epicopeidae. In Seitz, Großschmett. d. Erde, vol. X (= Fauna indoaustral. Bd. 2) p. 57—59, Taf. 9.

Janet, S. Ch. (1911). Constitution morphologique de la Bouche de l'Insecte. Limoges, 32 pp., 2 pl., 2 figg. — Segmentierung, Phylogenie, 9 Kopf-Metameren, hypothetische Urform. Genaue Durchführung im Einzelnen mit schematischen Figuren.

Janet, S. Ch. Le Sporophyte et le Gamétophyte du Végétal, le Soma et le Germen de l'Insecte. Limoges, 65 pp., 7 figg., 1 Tab. — Vergleich der einzelligen Anfangsstadien im Pflanzen- und Tierreich, weitergeführte Parallelen der Entwicklung, Durchführung des Vergleichs bei Insekten und andrerseits Lebermoosen, Moosen, Gymnospermen, Angiosp. Entwicklung der Segmentierung, Anwendung auf die Erklärung von Hermaphroditismus und Mutationen.

Janke. Zucht von *Lemonia dumi.* Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 6, p. 137—138.

de Joannis, J. [Übersetzer] s. Berge-Rebel.

— (**1**). Aberration rémarquable d'*Abraxas marginata* L. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 248, 1 fig. — n. ab. *dumeei* von Meaux.

— (**2**). Description de trois espèces nouvelles de Catocalinae. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 331—336. — 3 nn. spp. in: *Miniophyllodes* n. g., *Achaea, Eumonodia.*

— (**3**). Description de trois nouvelles espèces de Lepidoptères hétérocères de Cochinchine. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 286—289. — 3 nn. spp. in: *Ceryx, Eressa, Cerocala.*

— (**4**). Le genre *Enconista* et ses alliés. Broteria Vol. 10, p. 5—28, 1 Textfig., 1 Taf. (Geäder), — Systematische Bearbeitung, ausführlicher historischer Überblick, 2 neue Gattungen innerhalb *Enconista* Led., 2 neue Var. v. *E.* (*Paronychora* n. g.) *oberthüri*. Abbn. letzterer s. Mendes (2).

— (**5**). Deux nouvelles espèces de Microlépidoptères cécidogènes de France. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 304—307. — 2 nn. spp. in: *Parapodia* n. g., *Phyllobrostis*.

— (**6**). et **R. Verity.** Materiali per lo studio de la fauna Eritrea raccolti nel 1901—1903 dal Dott. A. Andreini. Lépidoptères: Rhopalocera par l'abbé J. de Joannis et le Dr. Roger Verity. Heterocera par J. de Joannis.

— (**7**). Note synonymique. Bull. Soc. entom. France 1912, p. 380—381. — *Parapodia tamaricicola* = *Gelechia sinaica*; schon von Frauenfeld als abweichend erkannt, die neue Gattung bleibt giltig.

Johannsen, Oskar A. (1911,1). Insect Notes for 1909. (Pap. Maine agric. Exper. Stat. Entom. No. 41). 26th ann. Rep. Maine agric. Exper. Stat Bull. No. 177, p. 21—44, 3 pls. — In Maine. Kleinschmett., Spanner, Spinner.

— (**1911,2**). Insect Notes for 1910. (Pap. Maine agric. Exper. Station Entom. No. 46). Bull. No. 187 Maine agric. Exper. Stat. 24 pp., 8 pls. — Schädliche Lepidopteren: Mikrolep., Geom., Noctuiden, Bombyces.

Johannsen, O. A. and **Edith M. Patch.** Insect Notes for 1911. (Pap. Biol. Lab. Maine agric. Exper. Stat. No. 48). 27th ann. Rep. Maine agric. Exper. Stat. Bull. No. 195, p. 229—248, 2 pls. — Schädlinge (ohne Noctuiden).

John, B. [Mitverf.] s. Smith.

John, Kurt. Hybrid Butterflies and Moths. A Study of them in Captivity. Scient. Amer. Suppl. Vol. 70, p. 93—94, 12 figg. (1910.) — Populäre Darstellung.

John, Oscar (**1**). Which Palaearctic Species belong to the Genus *Zethes* Rambur? Rev. russe Entom. T. 12, p. 130—134, 4 figg. — *Arytrura* n. g. pro *Zethes musculus* auf Grund der ♂ u. ♀ Genitalorgane abgetrennt (dazu auch *subfalcata*) äußere Unterschiede fehlen. Die Kopulationsorgane bilden überhaupt (in fast allen Teilen) die besten Gattungsunterschiede bei den Noctuiden.

— (**2**). Zur Kenntnis von *Heterographa fabrilis* Püng. Rev. russe Entom. T. 12, p. 244—248, 1 Taf. — Genaue Beschreibung spez. ♂ und ♀ Kop.-Apparat, Berechtigung der Gattung (*f. zelleri* und *puengeleri* umfassend).

Johnson, Fred. and **A. G. Hammar.** Papers on Deciduous Fruit Insects and Insecticides. The Grapeberry Moth (*Polychrosis viteana* Clem.). U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 116, p. 15—71, 5 pls., 19 figg. — Parasiten.

Johnson, W. F. An Early Butterfly. Irish Natural. Vol. 21, p. 103. — *Pieris rapae* im März.

Jones, E. Dukinfield (1). Descriptions of New Butterflies of the Genus *Thecla* from S. E. Brazil. Proc. zool. Soc. London 1912 p. 896—902, 1 pl. — 13 nn. spp.

— **(2).** Descriptions of New Species of Lepidoptera-Heterocera from South-East Brazil. Trans. entom. Soc. London 1912 p. 419—444. — 51 nn. spp. in *Psilopleura, Rhynchopyga, Amaxia, Castronia* n. g., *Opharus, Antarctia, Chabuata, Eriopyga, Trachea, Macapta, Cydosia, Stellidia* (2), *Phedosia, Porestia, Farigia, Symmerista, Heterocampa* 2, *Rifargia* 2, *Eunotela, Dylomia, Azelina, Herbida, Langsdorfia, Echedorus, Titya* 3, *Sphinta, Perophora* 3, *Megalopyge* 2, *Edibessa* 4, *Norape, Asbolia, Chrysauge, Acrodegmia, Eurypta, Tosale, Axamora, Stericta, Deuterollyta, Macalla* 2.

Jones, Frank Morton. The Female of *Sesia rubrofascia* Hy. Edw. Entom. News Vol. 23 p. 122.

***Jones, Henry N. (1911).** Further studies on the nature of the wilt disease of the gypsy moth larvae. 7th ann. Rep. State Forester Mass. 1910 p. 101—105.

Jordan, H. Die Nahrungsaufnahme bei der Seidenraupe. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 266—267, 3 figg.

Jordan, Karl [Vorwort] s. s. A. M. Moss.

— — [Mitarbeiter] s. Rothschild W. (1910) und (6).

Jordan, Karl. (1911). The Systematics of some Lepidoptera which Resemble each other, and their Bearing on General Questions of Evolution. 1. Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 385—404, 4 pls. — Wichtigkeit der Systematik für entwicklungsgeschichtliche Fragen. Mimikry, dreierlei Erklärungen; die Fälle des mimetischen Polymorphismus (verschiedene Formen einer Art ahmen verschiedene Arten der gleichen Lokalität u. Jahreszeit nach) lassen nur die Erklärung durch Naturauslese zu, Parallelismus und Konvergenz versagen. Diese Formen zeigen keine Tendenz zur Artbildung, Spaltung in Arten erfolgt nur durch örtliche Sonderung (verändertes Milieu). Zahlreiche Beispiele von mimet. Polymorphismus, so *Pseudacraea, Elymnias* (Modell *Planema*), *Hypolimnas* (Mod. *Amauris*), *Papilio* (Mod. *Danais, Euploea, Papilio*); 4 Tafeln verkl. photogr. Abbn. gegenübergestelltes Modell u. Nachahmer u. a. *Pseudacraea eurytus* in 15 Formen, 15 verschiedene *Planema*-Arten imitierend.

Jordan, Karl (1). On New or little-known *Delias* from New Guinea. Novitat. zool. Vol. 18 p. 580—593. — 9 nn. spp., 7 nn. subspp., *D. microsticha flavopicta* n. nom. pro *D. rothschildi* Kenrick non Holland.

— **(2).** Some New Erycinidae from Dutch New Guinea. Novitat. zool. Vol. 18 p. 594—596. — 2 nn. spp. in: *Abisara.* 1 n. subsp. in *Dicallaneura.*

— **(3).** On the Geometrid Genus *Eubordeta* Roths. Novitat. zool. Vol. 18 p. 596—599. — 4 nn. spp.

— **(4).** A New Hawk-moth from Ecuador. Novitat. zool. Vol. 18 p. 599—600. — *Nyceryx lunaris* n. sp.

— **(5).** Some New Oriental Zygaenidae. Novitat. zool. Vol. 19 p. 146—150. — 7 nn. spp. in: *Callizygaena, Heteropan* 3 (1 n. subsp.),

Eusphalera, Phlebohecta, Caprima (1 n. subsp.). 1 n. subsp. in *Herpolasia.*

— (**6**). *Delias* from New Guinea Mountains. Trans. entom. Soc. London 1911 p. LXII. — Auffallend zahlreiche alpine Formen, meist lokal beschränkt.

— (**7**). *Sphingidae.* [Schluß] in Seitz, Großschm. d. Erde, Fauna palaearkt., Vol. 2, p. 257—273, Taf. 42. — Enthält *Pergesa, Hippotion, Theretra, Rhagastis, Cechenena.* Anhang (Hybriden) S. 260—270, s. Denso (3).

— (**8**). *Agaristidae.* In Seitz, Großschmett. d. Erde Vol. XI. (= Fauna indoaustr. Bd. 3) p. 1—30, Taf. 1—4. — *Plantagarista, Cruriopsis* nn. gg., 7 nn. spp. in *Eusemia* 2, *Chelomorpha, Argyrolepidia, Seudyra* 3, 35 nn. subspp. in *Immetalia* 3, *Eusemia* 5, *Scrobigera, Damias* 6, *Cruria* 4, *Mimeusemia* 2, *Ophthalmis* 7, *Argyrolepidia* 6, *Seudyra,* 5 nn. abb. in *Immetalia, Eusemia, Ophthalmis, Longicella, Argyrolepidia,* 7 nn. ff. in *Immetalia* 4, *Exsula* 3.

Jousset de Bellesme. (1911.) L'aviation et les insectes. Nature Paris Ann. 39 Sem. 2 p. 276—281, 8 figg.

Junk, W. Bibliographia lepidopterologica. W. Junk, Berlin. Preis M. 1,—. — Buchhändlerkatalog von 3950 Nrn., einleitender historischer Überblick (20 S.), sachliche Zusammenstellungen, Adressenverzeichnis von Autoren, Bildnisse der Verfasser des Lepidopterorum Catalogus.

Kahnert, Kurt s. Füge, Bernh. (2).

Kammerer, Paul. Das Terrarium und Insektarium 209 S. 87 Abb. Leipzig Th. Thomas 1912.

Kane, W. F. de Vismes. Clare Island Survey. Lepidoptera. Proc. Irish Acad. Vol. 31 No. 26, 10 pp.

Kannan, K. Kunhi. s. J. C. F. Fryer (1911).

Kapzov, Serge. (1911.) Untersuchungen über den feineren Bau der Cuticula bei Insekten. Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 98 p. 295—337, 3 Taf., 3 figg.

Karáczon, G. Erfahrungen bei der Winterfütterung [von Vögeln]. Aquila Bd. 18 (Budapest (1911) p. 387, — Bd. 19 p. 456. — Anlockung von Meisen mit Sonnenblumenkernen, im folgenden Sommer keine Traubenwickler, während sie in einiger Entfernung schädlich auftreten; im nächsten Jahr beweisender Kontrollversuch mit Hühnern.

Kasargode, R. S. Caterpillar pest on Cotton in Khandesh. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 698. — *Cosmophila erosa* im Gouv. Bombay schädlich an Baumwolle, greift auch Hibiscus cannabinus sowie Phaseolus mungo und radiatus in den Sorghumfeldern an, stark parasitiert.

Kauschinger, Lehre v. Waldschutz [Neubearbeitung]. s. H. v. Fürst.

Kaye, W. J. (**1910.**) Mimics and Models from South America. Trans. entom. Soc. London 1910 p. LIV—LVII. — Syntomiden.

— (**1911.**) Annual Address to the Members of the South London Entomological and Natural History Society. Proc. S. London

entom. nat. Hist. Soc. 1910(11 p. 77—93, 2 figg. — Vergleichendes über Flügelgeäder.

— (**1**). A Rare Jamaica Butterfly. Entomologist Vol. 45 p. 150—151. — *Chlosyne pantoni.*

— (**2**). Brazilian Ithomiines. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XLIII—XLIV.

— (**3**). Brazilian Syntomids. Trans. entom. Soc. London 1911 p. CVI—CVIII.

***Kazantzeff, W.** [russisch]. Vorläufige Versuche mit der Fütterung von Seidenraupen mit Blättern, denen Aminosäuren beigemischt sind, welche in der Seide enthalten sind. Izw. Kawk. šelkow. Stat. [Bericht der kaukas. Seidenzuchtstation.] Tiflis 1912, Heft 3, p. 1—7.

Keer, P. M. [Bearbeiter] s. Haar.

***Kehrig, H.** La *Tortrix* (*Cacoecia*) *costana* (Fab.) sur la vigne dans le Palatinat et dans la Gironde. Bull. Soc. d'Etudes Zool. agric. (1911).

Keller, C. Aus der Siedlungsgeschichte unserer Schweizerischen Tierwelt. Wissen und Leben, Zürich Jahrg. 5, p. 47—53. — Übersichtliche populäre Darstellung. Die gefährlichen Forstschädlinge *D. pini* und *L. monacha* in der Schweiz nur vereinzelt, *Th. pityocampa* im Wallis sehr häufig.

Kelly, Albert. The Phoenix Skipper (*Pamphila dysmephila*, Trim.). Agric. Journ. Union South Africa Vol. 4 p. 876—883, 7 figg.

Kennar, R. B. Small Tortoise-shell Butterfly hibernating in Shetland. Scottish Natural. 1912 p. 92—93.

v. Kennel, J. s. Uffeln, *Epiblema.*

— Über Tympanalorgane im Abdomen der Spanner und Zünsler. Zool. Anz. Bd. 39 p. 163—170. — Vorl. Mitt. Paarige Tympanalorgane, ähnlich denen der Acridier, an der Ventralfläche des 1. u. 2. Abdominalsegments bei allen Pyraliden (oberflächlich liegend), desgl. bei allen Geometriden (auch den flügellosen ♀, tief eingesenkt). Beschreibung der Lage und Umgebung. Deegeners Darstellung, Noctuiden betr., (1909) verfehlt, richtige (vorläufige) Beschreibung von Eggers 1911 Sitzgsber. Naturf. Ges. Dorpat.

Kenrick, George H. A List of Moths of the Family Pyralidae collected by Felix B. Pratt and Charles B. Pratt in Dutch New Guinea in 1909—10; with Descriptions of New Species. Proc. zool. Soc. London 1912 p. 546—555, 1 farb. Taf. — 20 nn. spp. in: *Macalla* 3, *Stericta*, *Perisyntrocha*, *Ambia*, *Margarosticha*, *Brevicella* n. g., *Sceliodes*, *Entephria* 2, *Pagyda*, *Sylepta*, *Glyphodes* 3, *Omphisa*, *Noorda*, *Pilocrocis*, *Pyrausta.*

Kershaw, G. B. Oviposition of *Tapinostola concolor.* Entomologist Vol. 45 p. 256—258.

Kertész, A. Das Vorkommen von *Lycaena escheri* Hb. in Ungarn. [Ungarisch] Rovartani Lapok, Budapest, Vol. 19 p. 51—53.

Kesenheimer, H. (**1**). Bemerkungen über *Saturnia spini* Schiff. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 64—65. — Im Elsaß bei Mülhausen anscheinend öfter die Raupe gefunden.

— (2). Schwarze Kastenauslage. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 90. — Mattschwarzes Papier läßt die Farbennüancen u. -übergänge besser erkennen (außer bei Parnassiern).

Kheil, Napoleon M. (1911). Bedeutende Sammlungen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 69—70, 73—74, 185, 190—191, 197—199, 203—204, 213—215.

— (1). Über *Deilephila phileuphorbia* und *Deilephila paralias*. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 111—113, 117—119, 2 figg.

— (2). W. F. Kirby. Internat. entom. Zeitschr. Bd. 6, p. 251—252, 257. — Lebensbild.

Kiefer, H. (1). Zwei neue Aberrationen von Macrolepidopteren aus dem Steirischen Ennstale. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 70, 2 figg. — 2 nn abb in: *Melitaea, Polia*

— (2). I. Nachtrag zur Macrolepidopteren-Fauna des steirischen Ennstales. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 314—316, 328—329, 336—337, 344—345, 352, 362—363, 375—376 — Jahrg. 6 p. 4—5, 14, 17, 25—26, 44—45, 68—69, 75, 84, 99—100, 104—105. — Artenliste (Berichtigungen und Ergänzungen zu der „M.-F. . . .“ des Verfassers im Entom. Wonhenbl. 1908 (Jahrg. 25).

Kiefer, O. Erfahrungen in der Winterzucht. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 143.

Kieffer, J. J., und **P. Jörgensen.** (1910.) Gallen und Gallentiere aus Argentinien. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 2 Bd. 27 p. 362—444, 61 figgi — 2 nn. spp. in *Clistoses* n. g., *Dicranoses* n. g.

Kieffer, J. J., u. **P. Herbst** (1911). Über Gallen und Gallentiere aus Chile. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 2, Bd. 29, p. 696—703, 8 figg.; Zusätze und Berichtigungen p. 703—704.

Kilian, F. Die Einbürgerung v. *Araschnia levana* bei Stromberg (Hunsrück) geglückt. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 30.

Kingsley, J. S. Samuel Hubbard Scudder. Psyche Vol. 18 p. 175—178, portr.

von Kirchner, O. (1911) Blumen und Insekten. Ihre Anpassungen aneinander und ihre gegenseitige Abhängigkeit. Leipzig u. Berlin, B. G. Teubner, IV + 436 pp., 2 Taf., 159 figg. Mk. 7,50.

Kirk, H. B. The Walnut Bud-moth. *Acrobasis caryae* Grote? 12. Rep. Connecticut agric. exper. Stat. p. 253—258, 2 pls.

Kissel [Mitverf.] s. Fuhr.

Kitt, Moritz (1). Eine neue Form der *Larentia variata* Schiff. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (215—(216). — n. var. *cembrae.*

— (2). Ei und Raupe von *Psodos trepidaria* Hb. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (172)—(174).

— (3). Über die Lepidopterenfauna des Ötztales. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. 320—384, 2 figg. 1 n. var. in *Lycaena.*

Kleiber, Otto. (1911.) Die Tierwelt des Moorgebietes von Jungholz im südlichen Schwarzwald. Arch. Nat. Jahrg. 77. Bd. 1 Suppl.-Heft 3 p. 1—115, Situationsplan. — Ausführliche Darstellung der biologischen Elemente, zoogeographischer Überblick, Entstehung der

Fauna. (Makro-)Lepidopteren p. 61—63: Aufzählung v. 40 Arten, Vorkommen, Vergleich mit anderen Moorgebieten; p. 94: Verbreitung der Torfmoorlepidopteren; Literatur p. 111.

Kleine. Zur Biologie der Kümmelmotte. (*Depressaria nervosa*). Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 323—325. — Auftreten in Sachsen (besonders 1911), Schaden, Lebensweise, Bekämpfung. Schafhutung zwecklos.

Klemensiewicz, S. Über neue und wenig bekannte Arten der galizischen Lepidopterenfauna VIII. [Polnisch]. Sprawozd. Kom. fizyogr. Krakau Vol. 45 (**1911**) p. 48—56.

— *Oxyptilus leonuri* Stange. Aus dem Polnischen übers. von F. Schille. Entomol. Zeitsch. Frankf. Vol. 26 p. 103. — Entwicklung, Raupe, Puppe.

Kloeck. (1911.) Neue Anregungen aus der forstlichen Praxis zur Bekämpfung der Nonne. Forstwiss. Centralbl. Jahrg. 55 p. 377—394.

Klunder van Gijen, W. J. A. (1). De verdeeling der Pterophoridae. Tijdschr. Entom. D. 55 p. 49—57.

— **(2).** *Neptis keyensis* n. sp. Tijdschr. Entom. D. 55 p. 43—45, 1 pl.

— **(3).** Eenige Microlepidoptera van Java en Kei-Eilanden. Tijdschr. Entom. D. 55 p. 350—356. — 9 nn. spp. in: *Symphonia, Proteinia, Microglossa, Rhynchetria* n. g., *Eulia, Eusanthus, Eretmocera, Hypercallia* 2.

Knetzler, August. Observations on the Lepidoptera of St. Louis, Missouri, and Vicinity during 1911. By the Members of the St. Louis Entomological Club. Entom. News Vol. 23 p. 203—207.

Knoche, E. (1). Nonnenstudien. Forstwiss. Centralbl. Jahrg. 56 p. 177—194. — Versuche von Escherich, Miyajima, Tubeuf, Wahl; geringe Ansteckungskraft der Wipfelkrankheit, wenig Hoffnung auf dieses Bekämpfungsmittel. Die „Körnchen" sind nicht das Virus, Chlamydozoen-Theorie nicht anwendbar (M. Wolff, s. u.). Eigene Versuche (Eizüchten); die Polyeder in den Raupen erhalten sich auch in Puppen und Faltern.

— **(2).** Nonnenstudien. Nat. Zeitschr. Land-Forstwirtsch. Jahrg. 10 p. 85—138. — Einwirkung hoher und niedriger Temperaturen. Auf die Eier wirken höhere Temperaturen, wie sie in kahlgefressenen Beständen vorkommen können, besonders in jüngeren Stadien tötlich oder doch schädlich. Versuche im geschlossenen Raum, Folgerungen auf die natürlichen Verhältnisse; bei feuchtigkeitgesättigter Luft wirkt Hitze tötlich, im Freien dürfte aber feuchte Hitze kaum schädlich sein, eher noch trockene.

Knörzer, A. Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna. Mitt. nat. Ges. Colmar N. F. Bd. 11 p. 1—24. — Makrolepidopteren im südlichen Baden und Elsaß.

Koechlin, G. Des parasites de *Pieris brassicae*. Feuille jeun. Natural. Ann. 42 p. 168 (Notes).

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Nordsn. Deutsch. entom. Zeitschr. 1912 p. 33—63. — Kleinschmetterlinge, Eulen, Tagfalter.

Koningsberger, J. C. Java. Zoölogisch en biologisch. Cr. Kolff u. Co. Batavia 1911—12 Lief. 1—5 p. 1—254 [unvollstd.]. — Allgemeines und Phylogenetisches über die Fauna von Java, Übergangsformen, Lebensweise, Einfluß der Jahreszeiten; Vergleich mit andern Inseln. Lepidoptera p. 127—156 (Lief. 2/3).

Konwiczka, Hans (1). Schmetterlingsbuch. Die bekanntesten Schmetterlinge Mitteleuropas m. syst. Verz. sämtl. in Mitteleur. vork. Arten ... 164 S. 20 kol. Tafeln. Fürth, G. Löwensohn.

— **(2).** Der praktische Sammler. 1. Insektensammlungen. Berlin, Friedländer, 88 p. Preis 1 M. — Selbstanfertigung von Sammelgeräten.

Kopec, Stefan (1). Über die Funktionen des Nervensystems der Schmetterlinge während der successiven Stadien ihrer Metamorphose. Zool. Anz. Bd. 40 p. 353—360, 1 fig. — Centrum für Vorwärtsschreiten der Raupe im Unterschlundganglion. Partielle Kreuzung der Leitungsbahnen. Nahrungsaufnahme. Defäkation. Einfluß des Nervensystems auf die Metamorphose.

— **(2).** Regenerationsversuche an Fühlern, Augen, Mundwerkzeugen und Körperwarzen der Schmetterlingsraupen und Imagines. Bull. intern. Acad. Sc. Cracovie 1912 Cl. Sc. math.-nat. B. p. 1096—1102, 1 Taf., 4 figg. — An *Lymantria dispar*. Vorläufige Mitteilung.

— **(3).** Untersuchungen über Kastration und Transplantation bei Schmetterlingen. Arch. Entw.-Mech. Bd. 33 p. 1—116, 19 figg. 5 Taf. — Experimente an jungen Raupen hauptsächlich von *Lym. dispar*, ferner von *L. monacha, Eupr. chrysorrhoea, Porth. similis, Stilpnotia salicis, Gon. rhamni, Pieris brassicae, rapae*. Transplantierte artfremde Keimdrüsen degenerierten (um so schneller je entfernter die Verwandtschaft), Keimdrüsen des andern Geschlechtes derselben Art entwickelten sich normal ohne jede Beeinflussung des ursprünglichen Geschlechtscharakters u. Geschlechtsinstinktes.

Korb, Max (1) u. **R. Püngeler.** Über die von mir beobachteten paläarktischen Lepidopteren. Eine neue Noctuide. Mitt. München. ent. Ges. Jahrg. 3, p. 6—8, 1 Taf. — *Sinocharis korbae* n. g. n. sp., ♂, Abb. Lichtdruck.

— **(2).** Dasselbe. Fam. Nymphalidae (Charaxes, Apatura, Thaleropis, Limenitis und Neptis) [unvollst.]. L. c. p. 17—28. — Fortsetzg. aus 1911. *Apatura schrenckii* (Schluß); *A. iris, ilia, nycteis, Limenitis camilla, populi, sibilla, sidyi, helmanni, doerriesii, amphyssa, homeyeri*, insbesondere Lebensweise, Vorkommen und Variation in der Ussuri- und Amur-Provinz.

Korb, Rosina † (1911). Eine Sommerkampagne bei den Amurkosaken 1903. L. c. p. 39—43, 49—55. — Reisebeschreibung; Schmetterlingsleben bei Raddejewka p. 53.

Korff, G. Die Kartoffelmotte (*Phthorimaea operculella* Zell.) Prakt. Blätt. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz Jahrg. 10 p. 101—106,

2 figg. (= Flugbl. Nr. 12 der Agrikulturbotan. Anst. Stuttgart). — Im Dep. Var endemisch, Gefahr der Einschleppung nach Deutschland durch Saatgut, Vorbeugungsmaßregeln. Beschreibung, Schaden.

Kosminsky, Peter (1). Einwirkung äußerer Einflüsse auf Schmetterlinge. III. Veränderungen an den Kopulationsorganen unter dem Einfluß von Kälte. Zool. Jahrb. Bd. 31 allg. Zool. Physiol. p. 297—302, 1 Taf. — Versuche mit eintägigen Puppen von *Stilpn. salicis* (3 Wochen 0°) und *Abr. grossulariata* (ca. 50 Tage + 10° C). Veränderungen, Entstehung neuer Merkmale.

— **(2).** [Russisch mit deutschem Resumé.] Zur Frage über die Unbeständigkeit der morphologischen Merkmale bei *Abraxas grossulariata* L. Rev. russe Entom. T. 12 p. 313—328, 11 figg. — Schwankungen in Zeichnung, Färbung, Kopulationsorganen, Geäder.

Krähe, C. Eine Spätgeneration des *Chrysophanus* var. *rutilus* und deren Lebensweise in der Mark Brandenburg. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 106—107. — Eiablage, Futterpflanze, Lebensw. der Raupe, Beschreibung.

Krausse-Heldrungen, A. H. (1). Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Sardiniens. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 62—64. — Kleinschmetterlinge, Eulen, Tagfalter. Verzeichnis früherer Notizen d. Verf.

— **(2).** Einige neue sardische Lepidopteren-Varietäten. Arch. Nat. Jg. 78 A Heft 7 p. 167—168. — 4 nn. varr. in *Herminia, Aspilates, Anaitis, Agrotis.*

— **(3).** *Lythria purpuraria* var. nov. *aucta* m. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 132. — Von Sorgono; mit starker Ausdehnung der roten Färbung.

— **(4).** Zwei neue sardische *Satyrus*-Varietäten. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 159.

— **(5).** *Acidalia ornata* var. nov. *paucisignata* m. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 132. — Fast weiße Form von Sorgono, Innersardinien, 700 m.

Krieg, C. s. Peter, Ad. (1911).

Krulikowskij, L. [Russisch.] Les chasses aux insectes en été 1911 dans le gouvernement de Vjatka. Rev. russe Entom. T. 11 p. 444—445. — 2 nn. abb. in: *Lymantria, Coscinia*; Geometriden, Noctuiden, Bombyces.

*— **(2).** Contribution to a Fauna Lepidopterologica of Central Asia. [Russisch u. englisch.] Bull. Soc. Oural. Nat. Vol. 31 (1911) p. 95—126.

***Ksenžopoljskij, A. W.** [russisch]. Die Rhopaloceren von Südwest-Russland. Trd. Obšč. izsl. Volyni. Vol. 8, p. 1—76, 2 Taf.

*— [russisch.] Verzeichnis der wissenschaftlichen Arbeiten über die Entomologie des Südwest-Gebietes. l. c. p. 193—199.

Kühns zoolog. Taschenbilderbogen f. d. Spaziergang . . . mit erläut. Text. Leipzig Verlagsinst. — 1. u. 2. Heft, je ca. 150 farb. Abb. v. Schmetterl. Raup. u. Pupp. auf je 12 Taf. (18 × 13 cm) 16 u. 15 S. Text. Preis 1,20 M.

Kujau, M. *Cymatophora or* ab. *albingoradiata* Bunge. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 267, 2 figg. — Mit noch bedeutend stärkerer Strahlenzeichnung als die Type.

Kulikowska, Zofia. s. Bialkowska, W.

— Über den Golgi-Kopsch'schen Apparat in den Nervenzellen der Insekten. Festschrift f. Prof. Dr. J. Nusbaum, Lemberg 1911. H. Altenberg, 4°. — Zum erstenmal an Insekten beschrieben, ist ähnlich wie bei Krustazeen oder wie bei Würmern (u. Wirbeltieren); tritt auch in den Nerven-Ausläufer der Zelle über.

Kulisch, P. Bericht über die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Versuchsstation Colmar i. E. für 1911. Colmar i. E. 1912, 113 pp. —Traubenwicklerbekämpfung: Behäufeln, Abreiben nicht bewährt, Fanggläser nur für die II. Gen., bei Massenauftreten wenig versprechend.

Künckel d'Herculais, J. Alfred Giard. Ann. Soc. entom. France Vol. 81, p. 237—270, portrait. — Schriftenverzeichnis p. 248—270, Lepidopteren 260—262.

Kuntze. *Epicnaptera ilicifolia.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 335. — Biologie und Zucht.

Kunz, E. (1). *Aglia tau* mut. *ferenigra* Th.-Mg. und forma *nigerrima* Stdfs., eine Lepidopteren-Mutation. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 22, 27—28. — Berichtigungen etc. p. 29—30.

— **(2).** *Aglia tau* und ihre bekanntesten Aberrationen (Mutationen) im Lichte der modernen Vererbungstheorien. Soc. entom. Jahrg. 27 p. 45—46, 51—52, 56, 59—60.

***Kurdjumoff, N. W.** [russisch.] Der gegenwärtige Stand der Frage über die Verwendung räuberischer und parasitischer Insekten zur Schädlingsbekämpfung. Chozjajstwo Kiew Vol. 6, p. 1101—1107, 1129—1136, 1157—1165.

Kusnetzoff, N. J. [Zusätze] s. Lampert.

Kusnetzoff, N. J. [Russisch.] Sur la tendance vers les dénominations superflues en entomologie („die Namengeberei" des auteurs allemands). Rev. russe Entom. 12 p. 256—276. — Erwiderung s. Semenoff.

Küster, Ernst. (1911). Die Gallen der Pflanzen. Ein Lehrbuch für Botaniker und Entomologen. Leipzig S. Hirzel, X + 437 pp., 158 figg. Preis 16 M. — Ausführliches Lehrbuch mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie und Biologie der Gallen, charakteristische Vertreter der einzelnen Gruppen der Gallenerzeuger, Literaturnachweise.

Ky[sela, E.] (1911). Vom Suchen der *Arctia hebe*-Raupen. Mitteil. ent. Ver. Polyxena Wien, Jahrg. 6, p. 14—15. — Lebensweise, Vorkommen. Zur Mittagszeit versteckt.

Kysela, Ernst. Über Mendelismus. Mitt. ent. Ver. Polyxena Wien, Jahrg. 6 p. 25—26 [1911], 29—30, 33—34, 37—39, 41—42, [1912], 49—51 [1913]. Populäre Einführung, Standfuss' Züchtungen (*Aglia tau*) p. 41 ff., Doncasters Versuche mit *Abraxas grossulariata* p. 49 ff.

La Baume. (1911). Der Traubenwickler (Heu- und Sauerwurm) und seine Bekämpfung. Prometheus Jahrg. 22 p. 753—755.

Labbé, Léon [Bemerkung] s. Picard, F.

Lahille, Fernand. Recherches sur la biologie de nombreux Insectes indigènes ou importés, ennemis, dans l'Argentine, de l'Homme, des Animaux ou des récoltes. Resumé. 1. Congrès intern. Entom. Vol. 1 p. 264—266. — Lepidoptera p. 266. Besonders schädlich *Leucania unipuncta, Laphygma frugiperda, Heliothis armiger, Hylesia nigricans*; sehr häufig *Carpocapsa pomonella, Aeceticus platensis.* Nesselraupen von *Hylesia nigricans, Automeris liberia.* Andere landwirtsch. Schädlinge.

Lambillion, L.J. (1911) Lepidoptères prises à la lumière. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 11 p. 91. — In Belgien, Noctuiden, 1 n. ab. in *Plastenis.*

— **(1).** Histoire naturelle et moeurs de tous les papillons de Belgique. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12 p. 54—57, 78—80, 89—91, 101—102. — Fortsetzung aus 1911. *Macroglossa stellatarum*: Raupenstadien, Puppe, Lebensweise, Blütenbesuch, Paarung, Verbreitung. [Buchausgabe s. (8)].

— **(2).** Nos Nymphalides. Nouvelles aberrations observées par M. l'abbé Cabeau. Rev. Soc. entom. Namur Ann. 12 p. 87—88. — 2 nn. abb. in: *Apatura, Limenitis.* Dazu Taf. I (*Apatura ilia* ab. *hemisilvia*) erschienen Okt.

— **(3).** Quelques remarques biologiques sur la Série du groseillier (*Sesia tipuliformis* Cl.). Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12 p. 62—63, 70—72. — Beobachtungen bei dem Massenauftreten im Sommer 1912, Flug, Kopulation, Eiablage, Fraß der Raupen, Unschädlichkeit.

— **(4).** Variétés et aberrations de Lépidoptères. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12 p. 99—101. — *Vanessa urticae* abb. *nigricaria, coerulapicata* bei Gent.

— **(5).** Aberrations de Lepidoptères nouvelles pour la science. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12 p. 98—99, 112—113, 3 Taf. — *Angerona prunaria* 2 nn. abb., *Melitaea athalia* n. ab., *Argynnis selene* n. var., *Cheimatobia brumata* n. ab.

— **(6).** Faut-il réglementer les principes qui régissent actuellement l'Entomologie. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12, pp. 115—116, 127—128. — [Unvollständig]. Nomenklaturregeln, Priorität.

— **(7).** *Papilio machaon* élevé sur le panais et le persil. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12 p. 75.

— **(8).** Histoire Naturelle et Moeurs de tous les Papillons de Belgique. I. vol. Preis fr. 6,60 franko vom Autor (Jambes). — Einleitung (Anatomie u. Biologie), fossile Schmetterlinge, Beschreibung aller Stände, Lebensweise, Futterpflanzen, Flugzeit, Fundorte, Geogr. Verbreitung; Variation. 103 Arten.

Lamborn, W. A. (1). Some Ant-tended Lycaenid Larvae observed in the Lagos District. Trans. entom. Soc. London 1911 p. XCIX—CIV. — *Myrina silenus, Hypolycaena philippus, Oboronia punctata, Lycae-*

nesthes larydas, *f. kersteni* und *L. sylvanus*, Beobachtungen und Versuche.

— (**2**). Three families of *P. dardanus*, Brown, bred from *hippocoon*, F., females in the Lagos district. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XII—XVII. — Genauer Zuchtbericht; während bei Zuchten in Natal *cenea* vorherrscht, ergaben sich hier lauter ♀♀ der *Hippocoon*-Form, entsprechend dem Vorkommen des Modells *Amauris niavius*.

— (**3**). Instances of Mimicry, Protective Resemblance, etc., from the Lagos District. Trans. entom. Soc. London 1911 p. XLVI—XLVII. — *Amauris psittalea* und *Euralia dubia* im Liebesspiel, *Deilemera*-Kokon mit Schutzgestaltung, Braconiden-Kokons vortäuschend; *Amauris niavius* ♂ Dufteinrichtung.

— (**4**). The Irritating Hairs of the Moth *Anaphe infracta*, Walsingham. Trans. entom. Soc. London 1912 p. LXXVIII; Note by H. Eltringham p. LXXVIII—LXXXI. — Brennhaare der Imago, desgl. von einer *Scirpophaga* in Celebes sowie von *Porthesia similis* und *chrysorrhoea*, Gestalt und Sitz der Haare.

Lampert, K. (**1**). Großschmetterlinge u. Raupen Mitteleuropas s. Haar [holländisch].

*— — [Russische Ausgabe mit Zusätzen von N. A. Cholodkovskij und N. J. Kusnetzoff, unter dem Titel:] Atlas der Schmetterlinge u. Raupen Europas und zum Teil der asiatisches Besitzungen Rußlands . , . . St. Petersburg, A. F. Devrient 1911 ff. [im Erscheinen].

— (**2**). Kleines Schmetterlingsbuch. IV + 208 pp. u. 28 Farbendr.-Taf., 23 figg. Eßlingen J. F. Schreiber. Preis in Halbl. geb. M. 4,50. — Auszug aus dem größeren Werk, 429 Abb.

— (**3**). Laien-Zoologen früherer Jahrhunderte. Kosmos 1912 p. 265—267, Anhang 267—269. — Herrich-Scheffer, Rösel v. Rosenhof (Probe seiner biologischen Darstellung im Anhang), Schrank, Schäffer, Leeuwenhoek u. A.

Lang, A. Vererbungswissenschaftliche Miszellen. Zeitschr. indukt. Abstammgsl. Bd. 8, p. 233—249. — Gynandromorphismus, Erklärungen.

Laspeyres. (1911.) Zum Kampf gegen die Nonne. Zeitschr. Forst-Jagdwesen Jahrg. 43 p. 424—430. — In Ostpreußen, Schlesien, Sachsen.

Lathy, Percy I. and **W. F. H. Rosenberg.** Notes on the Genus *Catasticta*, with Descriptions of New Species. Trans. entom. Soc. London 1911 [ersch. Feb. 1912] p. 519—527, 2 farb. Taf. — 19 nn. spp.

Lea, Arthur M. (**1**). (1911.) The Barley Grub (*Mamestra ewingi*) Agric. Gaz. Tasmania Vol. 19 No. 1. 7 figg. — Populäre Beschreibung des Schädlings u. seiner natürlichen Feinde, Bekämpfung.

— (**2**). (1911.) The Potato Moth. Agric. Gaz. Tasmania Vol. 19 No. 4. — *Lita solanella*, populäre Beschreibung, Bekämpfung.

***Lécaillon, A.,** et **J. Audigné.** Recherches relatives aux moyens à employer pour combattre les insectes nuisibles. Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse Vol. 44 (1911) p. 61—77.

Le Cerf, F. [Mitarbeiter] s. Boullet, E.

Le Cerf, F. (1911,1) Collections recueillies dans l'Afrique orientale anglaise par M. Maurice de Rothschild en 1905. Lépidoptères hétérocères. (Saturniidae.) Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911 p. 307—309. — 2 nn. spp. in: *Eosia* n. g., *Goodia*.

— **(1911,2)** Collections recueillies en Afrique orientale par le baron Maurice de Rothschild. Descriptions d'espèces et de variétés nouvelles. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911 p. 538—543. — 6 nn. spp. in *Timora*, *Taracha*, *Ozarba* 3, *Eublemma* (1 n. var.), 4 nn. varr. in *Nudaurelia*.

— **(1911,3).** Description d'une espèce nouvelle d'Erycinide. Bull. Mus. Hist. nat. Paris Ann. 1911 p. 412—413, 1 fig. — *Ourocnemis boulleti* n. sp.

— **(1911,4).** Descriptions d'Aegeriidae nouvelles. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911 p. 297—307, 2 pl. 3 figg. — 10 nn. spp. in *Melittia*, *Sesia* 5, *Paranthrenopsis* n. g., *Homogyna* n. g., *Similipepsis* n. g., *Sylphidia* n. g.

Le Cerf, F. (1). Description de deux Aegeriidae nouvelles. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 54—55, 2 figg. — 2 nn. spp. in: *Aschistophleps*, *Sesia*.

— **(2).** Descriptions de Lépidoptères nouveaux d'Afrique orientale [Papilionidae et Aegeriidae.] Bull. Soc. entom. France 1912 p. 290—292. — *Aenigmina* n. g. *aenea* n. sp. (1 n. var.). 2 nn. formae in *Papilio*.

— **(3).** Descriptions de Lépidoptères nouveaux d'Afrique orientale. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 336—337. — 1 n. var. 1 n. forma in *Papilio*.

— **(4).** Description d'un *Papilio* du Congo français. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 382—383. — *P. boulleti* n. sp., dazu n. var. *transiens*.

— **(5).** Migration d'une espèce du genre *Delias* Hubn. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 348—349. — *Delias aglaia* var. *goda* (Sumatra) in der Malakkastraße über dem Meer in ungeheurer Zahl fliegend.

— **(6).** Note sur un *Colias edusa* F. tératologique. Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 15/16 (f. 1910) p. 19—20, 1 pl

— **(7).** Note sur les différentes formes d'*Epinephele jurtina* L. et *E. telmessia* Zeller. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 225—231. 6 fig. [Genitalapparate]. — Revision der bisher unter *jurtina* zusammengeworfenen Formen auf Grund der wohl unterschiedenen ♂-Kopulationsorgane. 3 nn. varr.

— **(8).** Organes d'adaptation chez les adultes de certaines Lépidoptères Rhopalocères à nymphose hypogée. C. R. Acad. Sc. Paris T. 154 p. 1719—1721.

— **(9).** Une variété nouvelle de *Callimorpha dominula* L. Bull. Soc Soc. entom. France 1912 p. 248—250. — Ohne Benennung, vielleicht neue Spezies.

— **(10).** Histoire naturelle de *Sesia hymenopteriformis* Bell.

Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret Ann. 15/16 (f. 1910) p. 11—17, 2 figg.

van Leeuwen, W. Docters (1). *Aegeria* spec., een vlinder waarvan de rups in de schil der Cacaokolven leeft. Med. algem. Profstat. Java Salatiga II. 39 (1910). — In der Schale der Kakaofrucht lebende Sesiide, bewirkt oft das Vertrocknen der Früchte.

— **(2).** *Arbela dea* Swinhoe, een met de *Zeuzera coffeae* Nietn. verwandte cacaoborder. Med. algem. Profstat. Java Salatiga II. 37 (1910). — Vereinzelt an Stelle von *Z. coffeae* als Kakaoschädling, Bekämpfung ebenso.

Lehmann, Theo. Entomologische Streifzüge in Nord-Amerika. Fauna exot. Frankfurt Jahrg. 2 p. 66—67, 70—71, 74—75, 77—78.

Lehr, William. Zur Schmetterlingsfauna der Pampas. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 146—147. — Rhopaloceren von Uruguay.

Leigh [Zuchtbericht] s. Poulton (8).

Leigh, S. H. (1911.) A Biological Inquiry into the Nature of Melanism in *Amphidasys betularia*, Linn. Entomologist Vol. 44 p. 162—165.

Le Moult, E. (1). Description de nouvelles formes d'*Ornithoptera victoriae*. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 337—338. — 2 nn. varr. 2 nn. abb.

— **(2).** Deux variétés nouvelles de *Papilio antenor* Drury. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 383—384. — Von Madagaskar.

Lepidopterorum catalogus, ed. Chr. Aurivillius et A. H. Wagner Berlin, W. Junk.

— Pars 5. Strand, Embrik: Noctuidae: Agaristinae 82 S. Subskriptions-Preis 5,15 M., Einzelpreis 7,75 M.

— Pars 6. Meyrick, E.: Adelidae, Micropterygidae, Gracilariadae (68 S.) Subskr.-Pr. 4,25 M., Einzelpr. 6,40 M.

— Pars 7. Zerny, H.: Syntomidae 179 S. Subskr.-Pr. 11,25 M., Epr. 16,90. M

— Pars 8. Prout, L. B.: Geometridae: Brephinae, Oenochrominae 94 S. Subskr.-Pr. 5,90 M., Epr. 8,85 M. — [Faunist. Lit. 11 S.].

— Pars 9. Mabille, P.: Hesperidae, subf. Pyrrhopyginae. M'Donnough: Megathymidae. 22 S. Subskriptionspreis 1,20 M., Einzelpreis 2,10 M.

— Pars 10. Meyrick, E.: Tortricidae. 86 S. Subskr.-Pr. M. 5,40, Einzelpreis M. 8,10.

v. Linden, M. Die Assimilationstätigkeit bei Schmetterlingspuppen. 164 pp. m. 14 figg. u. 3 Taf. Leipzig Veit u. Co. — Zusammenstellung ausgedehnter Untersuchungen u. Experimente über Aufnahme von Stickstoff u. Kohlensäure aus der Atmosphäre u. ausführliche Diskussion der Resultate. Folgerung, daß die Puppen v. *Papilio podalirius*, *Deilephila euphorbiae* u. A. nach Pflanzenweise unterm Einfluß des Sonnenlichtes Kohlensäure assimilieren und aus dem Stickstoff der Luft organische Verbindungen bilden.

Lindner, E. (1911.) Mein Birkenschlag. Entom. Jahrb. Jahrg. 20 p. 120—125. — Makrolepidopteren (Oberbayern).

v. Linstow (1). Zur Anatomie und Physiologie der Puppen unserer Macrolepidopteren. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 199—200, 210—211, 215—217, 4 figg. — Gewichtsab- und Zunahme. Verwandlung. Puppenruhe. (Referat.)

— **(2).** Das Auftreten verdunkelter Formen im Sommer 1911. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 154. — Noctuiden u. Geometriden, in Hannover u. Prov. Sachsen.

— **(3).** Duftorgane der Schmetterlinge und ein neuer Duftapparat bei einem männlichen Spanner. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 139—141, 3 figg. — Literatur. Duftapparate von *Bapta temerata* ♂, *Acronycta psi* ♀ (Abbn.) S. a. Bruhn l. c. p. 173.

— **(4).** v. Heinemann's: Die Schmetterlinge Deutschlands u. der Schweiz. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 30—31, 38, 42—43, 58—59, 66—67, 6 figg. — Nomenklatur. — Einige Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn v. Linstow in No. 5, 6, 7, 9 und 10, von Reinberger, p. 172. — Staudinger-Rebel Katalog betreffend, Zurückweisung einiger Bemängelungen.

Littlewood, Frank (1). Collecting in Westmorland, 1911. Entomologist Vol. 45 p. 279—281. — Großschmetterlinge (keine Schwärmer).

— **(2).** The Early Stages of *Eustroma reticulata.* Entomologist Vol. 45 p. 85—89, 2 figg. — Stände, Lebens- und Fraßweise der Raupe, Verpuppung, Hygrophilie.

Locher, J. (1). Mehrjährige Beobachtungen der Lebensweise etc. von Raupe und Falter des *Parn. mnemosyne* L. Entom. Zeitschr. Frankfurt a. M. Jahrg. 26. p. 81, 86, 87. — Beobachtungen in Erstfeld (Uri). Eiablage z. Ruhezeit d. Futterpfl. (Corydalis). Raupen fressen nur bei Tage (an der Blattunterseite). Massenflug 1909. Flugweise. 1 ♀ auf 30—40 ♂. Schwefelgelbe Farbe frischgeschlüpfter ♂, verschwindet ebenso wie die durch Cyankali erzeugte.

— **(2).** Eine II. Generation von *Arctia caja* und Mitteilungen üb. *Sat.* var. *ligurica* Weissm. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 98.

Longstaff, George B. (1). Butterfly-Hunting in Many Lands. Notes of a Field Naturalist. Longmanns, Gree u. Co. London 1912 (1 u. II. Aufl.) 28 + 728 pp., 15 (6 farb.) Taf., 19 figg. Preis 22 M. — Sammelreisen in Indien, China, Japan, Algerien, Ägypten, Sudan, Südafrika, Westindien, Südamerika, Canada, Australien, Neuseeland. Lebenserinnerungen. Im Schlußkapitel „Bionomic Notes" zahlreiche biologische Notizen u. Bemerkungen. Als Anhang Aufsätze von Fritz Müller über die Sinnesorgane v. Lepidopt. übs. v. E. A. Elliot eingeleitet v. E. B. Poulton, zu diesen 9 anatomische Tafeln. Ausführliches Index.

— **(2).** Two uncommon Sudanese Butterflies. Trans. entom. Soc. London 1912 p. LXVIII—LXX. — *Calopieris eulimene* und *Teracolus pleione.* Vorkommen, Biologisches.

— (3). *Limenitis (sibylla) camilla* in the London district. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 237—238.

— (4). *Macroglossa stellatarum* at Putney. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 198.

— (5). Nomenclature of New Zealand Lepidoptera. Trans. N. Zeal. Inst. Wellington Vol. 44 p. 108—115.

Loquay, Rich. (1911.) Ein Narkose-Versuch. Entom. Jahrb. Jahrg. 21 p. 200.

v. Lósy, Josef. Prinzipielle Standpunkte zur Beurteilung des Vogelschutzes und der Insektenvertilgung. Aquila Jahrg. 18 (1911), p. 194—210, Bemerkung v. Otto Hermann p. 210—211. [Ungarisch u. Deutsch]. — Anknüpfend an Otto Hermans Leitsätze über die Relativität des Begriffs der Schädlichkeit u. Nützlichkeit der Tiere und über die Heranzüchtung von Schädlingen durch den Massenbau der Kulturpflanzen wird die wirtschaftliche Bedeutung u. Begrenzung der Schädlingsbekämpfung im Allgemeinen erwogen. Versagen von künstlichen Hilfsmitteln, Vergleich des Nutzens der Parasiten und der insektenfressenden Vögel; die Bedeutung der letzteren ist infolge ihrer stärkeren Zurückdrängung durch die Kultur nicht genügend gewürdigt. Zahlenmäßige Darlegung, Zurückweisung von einzelnen Einwänden, insbesondere der Parasitenvertilgung durch Vögel. Notwendigkeit des genauen Studiums der gegenseitigen Lebensbeziehungen; praktische Vorschläge, Verbindung der Insektenkontrolle mit der organisierten Vogelbeobachtung insbesondere der Ungarischen Ornithologischen Zentrale, Popularisierung der Berichterstattung über Insektenschaden durch Kartenskizzen ähnlich den meteorologischen.

Lowe, F. F. *Erebia manto* and its Varieties above Champéry. Entomologist Vol. 45 p. 144—146.

Lucas, D. Lépidoptères de France, de Suisse et de Belgique. Miscellanea entomol. Vol. 20, [Beilage] (No. 1) p. 206—211. (No. 3) p. 217—232. (No. 11/12) p. 257—272. — Fortsetzung aus 1911. Bestimmungstabellen.

Lück, R. Einiges üb. die Zucht südafrik. Saturniden. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 372—374. — Versuche empfohlen wegen der Kräftigkeit u. Unempfindlichkeit spez. für die polyphage *Antheraea menippe*, bisher noch keine Erfolge. Mitteilungen v. Habenicht u. Zimmermann.

Lüderwaldt, H. Zur Biologie von *Stenoma dissimilis* Kearfott. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 5—6. — Lebensweise der Raupen.

***Lupton, H.** Fauna and Flora of Torquay district. Journ. nat. Hist. Soc. Torquay Vol. 1, p. 127—134.

Lüstner (1911.) Bericht über das Auftreten von Feinden und Krankheiten der Kulturpflanzen in der Rheinprovinz. i J. 1910. — Versuche zu den verschiedenen Bekämpfungsarten (spez. v. *Clysia ambiguella*), Phototropismus, Optimum des Helligkeitsgrades u. a. Bedingungen.

von Lüttgendorff, M. A. Die Insekten. Ein Handbuch für Insektensammler und -Freunde. Wien u. Leipzig. A. Hartleben, 8°, 172 pp., 60 figg. Preis kart. 2 M. — Der Insektenkörper, die Metamorphose, Systematik, Hauptmerkmale der einzelnen Ordnungen, Präparation, das Sammeln, Hilfsgerätschaften, Töten, Exkursionen, Nachtfang, Präparieren, Anlegen von Sammlungen, Zucht.

Lutz, Frank E. Do butterflies migrate? five hundred monarch butterflies in a new museum group that illustrates the social instinct of the species. Amer. Mus. Journ. Vol. 12 p. 107—108, 1 fig.

Lycklama a Nyeholt, H. J. Nederlandsche Lepidoptera. Tijdschr. Entom. D. 55 p. XXXIII—XXXV. — Geometriden, Noctuiden, Sphingiden.

Lyell, G. [Mitverf.] s. Waterhouse, G. A.

Lyle, G. T. New Forest Notes. Entomologist Vol. 45 p. 126—130. — Makrolepidopteren.

Mabille, P. s. a. Lepidopterorum catalogus.

Mabille, P. et **Eug. Boullet.** Essai de révision de la famille des Hespérides. Ann. Sc. nat. Zool. (9) T. 16 p. 1—159, 2 pls. — 15 nn. spp. in: *Pyrrhopygopsis* 2, *Tarsoctenus* 2, *Epargyreus*, *Physalea*, *Protogenes* (n. g. pro *Hesperia extrusus*), *Thymele*, *Telemiades* 4 (1 n. var.), *Nascus* 2, *Ablepsis*. 3 nn. varr. in: *Phocides*, *Telegonus*, *Murgaria*. *Calliades* n. g. pro *Cecropterus phrynicus*, *Heronia* pro *Seneca labriaris*.

Mc Atee, W. L. Bird Enemies of the Codling Moth. Yearbook U. S. Dept. Agric. 1911 p. 237—246.

Mac Donnough, J. s. a. Lepidopterorum catalogus.

Mc. Dunnough, J. [Mitarbeiter] s. Barnes, Wm.

Mac Gillivray, Alex. D. The Pupal Wings of *Hepialus thule* (Contrib. entom. Lab. Univ. Illinois No. 30). Ann. entom. Soc. Amer. Vol. 5 p. 239—245, 1 fig.

Main, H. *Pieris napi* and var. *bryoniae*. Trans. entom. Soc. London 1912 p. LXXI—LXXII.

Maisonneuve, [Paul]. (1911.) Sur la fécondité des Cochylis. C. R. Acad. Sc. Paris T. 152 p. 1511—1512.

Mallock, A. (1911.) Note on the Iridescent Colours of Birds and Insects. Proc. R. Soc. London Vol. 85 A p. 598—605, 1 pl. — Interferenz, keine Selektion.

Manders, N. (1911). A Variety of *Euchloë euphenoides*. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 23 p. 272—273; Nachtrag v. P. A. H. Muschamp l. c. p. 319. — Aus Südfrankreich, ohne Benennung, zahlreiche Fundorte.

Manders, N. (1). The Study of Mimicry (Batesian and Müllerian) by Temperature Experiments on two Tropical Butterflies. Trans. entom. Soc. London 1912 p. 445—469, 1 pl. Bemerkungen von: E. B. Poulton p. VII—IX, G. Wheeler p. IX, Merrifield p. IX—X, Chapman p. X—XII. — *Danais chrysippus* u. *Hypolimnas misippus*. Biologisches über beide Arten (in Ceylon). Temperatur-Experimente (9 S. Tabellen über das gesamte Material). *D. dorippus* u. *H. inaria* sind die älteren Formen, aus denen sich *D. chrys.* u. *H. mis.* allmählich

entwickelt haben, lassen sich künstlich wiederherstellen. Einwendungen gegen die Mimikry-Theorie.

— **(2).** The Value of Protective Resemblance in Moths. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 174—176. — Allgemeines. Beobachtungen in Ceylon über das Verhalten von Vögeln gegen Schmetterlinge. Gelegentliche Fälle, daß Heteroceren Vögeln zur Beute fallen, beweisen nichts. Festzustellen wäre, ob es Vögel gibt, die vorwiegend Schmetterlinge oder bestimmte Arten fressen. S. a. Stiff.

— **(3).** Stray Notes from Java and Sumatra. L. c. p. 72—73. — Auffallende Arten von Vögeln angegriffen, während häufigere unscheinbare verschont bleiben. *Melanitis ismene* beide Saisonformen durch das ganze Jahr in feuchten Gegenden Sumatras, Zwischenform. Ruhestellungen von *Pap. memnon, Telicota nyseus.*

Mansbridge, William. On Two Peculiar Forms of *Boarmia repandata.* Entomologist Vol. 45 p. 94—96. — 2 nn. varr., dunkle Formen.

***Mantero, G.** Il libro delle Farfalle. Genova, A. Donath. 25 tav. con spiegazione, 21 figg.

Maranne, I. Une curieuse station du papillon du ver à soie (*Bombyx mori* L.; *Sericaria mori* E. Bl.). Bull. Soc. zool. France T. 36 p. 196—198. — Bei Allanche (Auvergne) an einer Pappel-Chaussee zahlreich beobachtet, keine Seidenzucht in der Nähe.

Marchal, P. (1). Physiologie des Insectes. In Dict. de Phys. p. Ch. Richet vol. 9 p. 273—386. 71 figg. Paris 1911. Felix Alcan.

— **(2).** Rapport sur les travaux accomplis par la Mission d'études de la Cochylis et de l'Eudémis pendant l'année 1911. Ch. Béranger, Paris 1912, 326 pp., 2 farb. Taf., 60 fig. Preis 12,50 M. — Erstes Jahr planmäßiger (staatlich organisierter, zentralisierter) Forschung über die beiden Traubenwickler, zahlreiche interessante Ergebnisse (praktische u. biologische). Bekämpfung durch natürliche Faktoren, Pilze und Ichneumoniden, Heranzucht von Zwischenwirten, Import ausländischer Parasiten. Chemische Mittel, besonders Nikotin bewährt, Insektenpulver (Pyrethrum, Kultur in Algier). Diese Mittel meist zu umständlich. Lichtfang. Winterbehandlung empfohlen. Am aussichtsreichsten die Vertiefung der Parasitenforschung.

— **(3).** Les travaux accomplis par la Mission d'études de la Cochylis et de l'Eudémis. Rev. Viticult. Vol. 37 p. 312—320. — Kurzer populärer Auszug aus obigem Werk.

Marlatt, C. L. (1911.) Danger of general Spread of the Gipsy and Browntail Moths (*Porthetria dispar* L. and *Euproctis chrysorrhoea* L.) through imported Nursery Stocks. Bull. Dept. Agric. Washington 1911, 22 pp., 7 figg.

Marowski, H. Entomologische Raubzüge. Entom. Zeitschr. Frankf. Jahrg. 26 p. 79, 80. — Abnahme v. *Arctia hebe, Jaspidea celsia, Chrysophanus* v. *rutilus* in der Berliner Lokalfauna durch unverständiges Massensammeln.

Marschner, H. *Parnassius apollo* L. vom schweizerischen Jura. Iris Bd. 25 p. 129—131, 1 fig. — n. ab. *lacrimans.*

Marsh, H. O. s. Chittenden F. H. (6).

Marsh, H. O. Paperson Insects affecting Vegetables. A Report of Progress regarding the Sugar-beet Webworm. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 109 p. 57—70, 15 figg. — *Loxostege sticticalis* noch immer schädlich auf den Zuckerrübenfeldern. Bekämpfung durch Spritzen, Spritzmaschine.

Martelli, Giovanni. Le *Pieris brassicae* L. e *rapae* L. parasite del *Capparis rupestris* Sm. Rend. Accad. Sc. Acireale (3) Vol. 6 p. 45—48.

Martin (1). Schmetterlinge auf hoher See. Mitt. Münchner entom. Ges. Jahrg. 3, p. 39—40. — *Papilio hector* ♀ 100 Seemeilen von Ceylon, *Hasora badra* wohl öfter durch Schiffe transportiert, daher keine Lokalformen.

— **(2).** Spätflug von Rhopaloceren. Mitt. Münchener entom. Ges. Jahrg. 3 p. 13—14. — In Locarno Ende Nov. 1911 *Colias hyale* und *edusa*, *P. brassicae*, *Par. megaera*, *Coenon. pamphilus*, *V. polychloros*, *io*, *c-album*, *A. latonia*, *Chrys. phlaeas*, *M. stellatarum*, *Pl. gamma*.

Martin, L. (1). Zwei neue Euploeen aus Celebes. Iris Bd. 26 p. 196—200. — 2 nn. spp., Aufzählung u. Vorkommen der *Euploeen* von Celebes.

— **(2).** Zwei neue *Delias* aus Celebes. Iris Bd. 26 p. 224—228. — 2 nn. spp.

— **(3).** Ein seltener *Ixias*. Iris Bd. 26 p. 191—196, 2 figg. — *Ixias piepersi* auf Celebes, Lebensweise und Entwicklung, Beschreibung ♂ und ♀.

— **(4).** Ein neuer *Papilio* aus Celebes. Iris Bd. 26 p. 163—165. — *P. palu* n. sp. aus der *coon*-Gruppe.

Martinet, G. La teigne des pommes de terre. Terre vaudoise Ann. 4 p. 127—128, 2 figg. — *Lita solanella*.

Martini, W. (1). Beiträge zur Kenntnis der *Elachista*-Raupen. Iris Bd. 26 p. 92—95. — Beiträge zur Kenntnis von Arten der Gattung *Elachista*. p. 208—211.

— **(2).** Über die Heinemann'sche Elachisten-Gruppe D. Iris Bd. 26 p. 185—188. — Unterschiede von *disertella* und *subocellea*, *anserinella* und *lugdunensis*; *subocellea*-Raupe entdeckt, *anserinella* unauffindbar.

— **(3).** Die Gattung *Elachista* Tr. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 83. — Systematisches. Lebensweise der Raupen, Zucht.

— **(4).** *Grapholitha* Hein. (*Laspeyresia* Meyr.) *oxytropidis*, eine neue Wicklerart aus Thüringen. Iris Bd. 26 p. 95—100.

Massow, Paul (1911.) Besitzt *Actias selene* den umstrittenen „Dorn"? Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 171. — Zu E. Fischer (2) [Bericht 1911].

Mathew, Gervase F. (über eine zweite Gen. v. *Limenitis sibylla*) s. Füge 2.

— Notes from an Essex Lepidopterist's Diary for 1911. Entomologist Vol. 45 p. 135—136, 153—155, 178—180, 202—204, 227—229, 264—268, 296—298.

Matschner, H. [Erwiderung] s. Niepelt (3).

Matsumura, S. (1911.) Erster Beitrag zur Insekten-Fauna von Sachalin. Journ. Coll. Agric. Sapporo Vol. 4 p. 1—145, 2 Taf. — 9 nn. spp. in: *Chlamydatus, Abraxas, Xandramella* n. g., *Boarmia* 2, *Crambus, Platytes, Platyptilia, Ancylis.* 4 nn. varr. in: *Papilio, Argynnis, Pararge, Neope.* Lepidopteren p. 40—59.

Maxwell-Lefroy, H. Insecticides. Mixtures and recipes for use against Insects in the Field, the Orchard, the Garden and the House. Calcutta (Bull. Res. agric. Inst.) 1911 22 pp. 11 figg.

Maxwell-Lefroy, H. and **F. M. Howlett.** (1911.) Progress of Economic Entomology in India. 1. Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 465—482. — Allgemeines, Organisation. Acrtiiden, *Lita solanella* (Kartoffeln), *Earias*, 1 *Gelechia* (Baumwolle), Bekämpfung, Seidenzucht. *Schoenobius bipunctifer* Reisschädling, ♂ verwechselt mit *Chilo simplex* (an Mais, Sorghum u. a.).

Maxwell-Lefroy, H. and **C. C. Ghosh.** Eri Silk. (Rearing of the Eri Silk Worm, *Attacus ricini* Boisd.; treatment of the Cocoons; etc.) Mem. Dept. Agr. Calcutta. (India Entom. Ser. Vol. 4). 130 pp. 9 Taf. (5 farb.), 13 figg. Preis 6 M. — Praktische Zuchtanleitung.

May, Walther. Gomera, die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Verh. nat. Ver. Karlsruhe Bd. 24 p. 51—272, 12 Taf., 32 figg., 4 Kart. Sep. M. 3,—. — Studienreise im Winter 1907/8. Noch ursprünglicher Charakter der Insel, Vergleich mit anderen Kanaren. Literatur. Sammelbericht (Tiere, Pflanzen, Minerale). Mikrolep., Sphing., Rhop.

Mayer, Ludwig (1). Weitere Beobachtungen über *C. myrmidone* Esp. v. *nana*, m. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 261—262. — Dritte Generation, Inzucht infolge Isolierung, Auftreten bleicher ♀♀, Hybridation mit *hyale* ♂♂. Naturschutz erwünscht (Graz).

— **(2).** Zur Frage der Überwinterung von *Pyrameis atalanta* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 237—238. — Entgegnung auf Warnecke (3). Langjährige Beobachtungen des Verf. beweisen, daß die im Frühjahr fliegenden Falter überwinterte sind.

Meerwarth, H. Photographische Naturstudien. J. F. Schreiber, Eßlingen u. München. Preis 4,20 M. 150 pp., zahlr. Abb. — Naturwissenschaftliche, „insbes. jagdliche" Anleitung und photographische Praxis. 1. Kap. Insekten

de Meijere, J. C. H. (1). (1911.) Über getrennte Vererbung der Geschlechter. Arch. Rassen-Ges. Biol. Jahrg. 8 p. 553—603, 697—752. — Bei den polymorphen ♀ von *Papilio memnon.* Gynandromorphen. Übertragung von Merkmalen auf das andere Geschlecht. Geschlechtliche Verschiedenheit bei Dominanz. Getrennte Vererb. beim Menschen. Parallelfälle zur intergeschlechtlichen Hybridisation. Vererb. beiden Geschlechtern gemeinsamer Merkmale. Geschlechtsbestimmung bei Pflanzen.

— **(2).** Zur Vererbung des Geschlechts und der sekundären Geschlechtsmerkmale. Arch. Rassen-Ges. Biol. Jahrg. 10, p. 1—36. — *Sat. pavonia, A. tau,* Gynandromorphismus, Erklärung.

Meissner. Versuche über die Bekämpfung des Heuwurms in Württemberg mit Nikotinbrühe i. J. 1912. Ber. K. Württ. Minist. d. Inn. Der Weinbau Jahrg. 12 p. 22—30.

Meissner, Otto. (**1910.**) Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1909 in Potsdam. Entom. Jahrb. Jahrg. 20 p. 83—87. — Phänologisches.

— ((**1911.**) Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1910 in Potsdam. Entom. Jahrb. Jahrg. 21 p. 88—94. — Phänologische Notizen.

— (**1**). Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1911 in Potsdam. Entomol. Jahrb. 22. Jhg. p. 83—87. — Phänologische Notizen.

— (**2**). Nomenklaturfragen. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 137—138, 141—142, 145—145, 150—151.

Meixner, A. [Bearbeiter] s. Schieferer.

Meixner, Adolf und **Meyer.** (1910.) Monatliche Sammelanweisungen. Microlepidoptera. Die Zygaenaemorphen, Sesiaemorphen und Psychaemorphen Zentraleuropas. Entom. Jahrb. Jahrg. 20 p. 6—8, 12—13, 16—17, 20—21, 24—26, 30—33, 36, 40, 44—45, 52—68. — Kalendarium (Falter und Raupen), Futterpflanzen.

Meixner, Adolf (**1**). Aus der Praxis. 2. Zucht- u. Beobachtungsgläser. 3. Futterständer. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 81—82.

— (**2**). Monatliche Sammelanweisungen. Microlepidopteren. V. Die Tineaemorphen Zentraleuropas. I. Teil. Plutellidae und Gelechiidae. Entom. Jahrb. Jahrg. 21 p. 6—9, 12, 16, 20—22, 26—32, 36—43, 48—53, 58—60, 64—65, 68—71, 3 figg. — Beigefügt Angaben über Präparation und Sammlungsanlage. Übersichtstabellen (Phänologie) Jahrg. 23 p. 198—211.

— (**3**) und [**F.**] **Meyer,** Saarbrücken. Monatliche Sammelanweisungen. Elachistidae. Entom. Jahrb. (Krancher), Jahrg. 22 1913 (erschienen 1912), p. 6—7, 10—12, 16—17, 20—22, 26—32, 36—41, 44—47, 52—53, 56, 60. — *Elachistidae* im Sinne Rebels (*Scythridinae, Momphinae, Heliozelinae, Coleophorinae, Elachistinae*). Systematisches Teil (4 S.), Kalendarium März bis Oktober, (Falter u. Raupen), Futterpflanzen (Zentraleuropa).

Meldola, Raphael. An Attempt to Colonize *Papilio machaon* in Essex. Entomologist Vol. 45 p. 8—9.

Mell, R. Eiablagen bei Insekten. Nat. Wochenschr. Bd. 27 p. 1—6. — Noctuiden, Rhopaloc.

Mendes, Candido (**1**). Lepidoptera africana. I. Ex Zambezia Lusitana. II. Ex Angola Lusitana. Broteria S. Fiel Vol. 10 p. 183—193, 1 pl. — Sammellisten vom untern Zambesi (bis Zumbo an der portug. Grenze, p. 183—191) und aus Angola (S. Salvador im Congo-Distr., p. 191—193), Abbn. der 3 neuen Formen [beschr. v. Aurivillius 1910, Bericht (3)] in *Acraea, Cecidothyris, Craspia.*

— (**2**). Lepidopteros de S. Fiel (Beira Baixa—Portugal). Supplemento. [Portugiesisch. Unvollständig.] Broteria S. Fiel Vol. 10, p. 161—182, 1 Tafel [Lichtdruck]. — Ergänzung zu der 1902—05 in

ders. Zeitschr. publizierten Lep.-Fauna der Provinz Beira baixa. Makrolepidopteren *Parn. apollo* Vorkommen in Portugal wahrscheinlich. *Euchloë belemia* assym. Zeichnung d. Hinterflügels-Unterseite, (Abb.). 1 n. var. in *Acidalia lutulentaria* (Abbn.).

Menthe. *Parnassius apollo* L. v. *norvegicus.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 244—245; Berichtigung von F. Bryk. p. 270. — Südnorwegische Lokalform, neu.

Merrifield, F. [Referat] s. Pictet (2).

— **(1911, 1).** Temperature Experiments on Pupae. Trans. entom. Soc. London 1911 p. X—XIII. — *Selenia bilunaria,* 5 versch. Gelege, Resultate spez. Größenverhältnisse (Tabelle, bis auf $^1/_{10}$ mm).

— **(1911, 2).** Experimental Entomology. Factors in Seasonal Dimorphism. 1. Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 433—448. — *Araschnia levana* und *Selenia bilunaria,* Temperaturexperimente. Vier verschiedene Temperaturen in verschiedenen Stadien angewendet, Diskussion der Resultate.

v. d. Merwe, C. P. The Codling Moth. Agric. Journ. Union South Africa Vol. 4 pp. 292—301, 10 figg.

Metalnikoff, S. Sur l'immunité des chenilles de *Galeria melonella* vis-à-vis des bacilles tuberculeux et quelques autres microbes. Proc. 7. intern. zool. Congr. p. 282. — Phagocytose.

Meyer, [F.], Saarbrücken [Mitarbeiter] s. Meixner, A.

Meyer, [F.]. Aufruf..., Bildung von Spezialistengruppen. Entomol Zeitschr. Vol. 26 p. 3, 22—24, 52, 124. — Adressen von Sammlern u. zw. für Mikrolepid., *Ornithoptera,* Parnassier, Pieriden, *Colias,* Satyriden, Lycaeniden, *Agrotis, Eupith., Larentia,* Arctiiden, Sesien, Zygaenen, Zwitter, Abnormitäten.

Meyer, Friedrich. (1911.) Bevorzugung gewisser Obstsorten durch einzelne Insekten, die in den letzten Jahren in den verschiedenen Obstbezirken stark aufgetreten sind. Deutsche Obstbauzeitung 1911 p. 429. — *Argyresthia conjugella* nur auf Apfel statt auf Eberesche, *Simaethis pariana* bevorzugt „Lord Grosvenor".

de Meyere s. Meijere.

Meyrick, E. s. a. Lepidopterorum catalogus.

— (Supplement) s. Dodd, F. P.

Meyrick, Edward (1). Descriptions of New Zealand Lepidoptera. Trans. Proc. New Zealand Inst. Vol. 45 p. 22—29. — Nicht exzerpiert.

— **(2).** Descriptions of South American Microlepidoptera. Trans. entom. Soc. London 1911. (ersch. 1912) p. 673—718. — 9 nn. gg., 97 nn. spp. in: *Carposina, Phalonia, Phtheocroa, Capua* 3, *Atteria* 2, *Meritastis, Paraptila* n. g., *Cacoecia, Eulia* 6, *Ctenopseustis, Cnephasia* 8, *Sparganothis, Peronea* 5, *Eucosma, Bactra, Argyroploce* 6, *Oxycriptis* n. g., *Gelechia, Anacampsis, Trichotaphe, Dichomeris, Borkhausenia, Machimia* 11, *Coptotelia* 9, *Cryptolechia* 2, *Himotica* n. g., *Xylorycta, Plocamosaris* n. g., *Timocratica* n. g.; *Prasolithites* n. g., *Antaeotricha* 6, *Orphnolechia, Stenoma* 14, *Ethmia* 2, *Brachysymbola* n. g. *Chrysoxena* n. g. pro *Cnephasia auriferana, Parastega* pro *Psoricoptera*

niveisignella. Coptotelia thyripoda n. nom. pro *C. fenestella* Zell. non *fenestrella* Zell.

— (**3**). New South African Micro-Lepidoptera. III. Ann. South Afric. Mus. Vol. 10 p. 53—74. — 44 nn. spp. in: *Trichoptilus, Platyptilia, Pterophorus, Agdistis, Carposina, Tortrix* 2, *Eucosma* 2, *Trymalitis, Paltodora* 4, *Megacraspedus, Gnorimoschema, Gelechia, Machlotricha* n. g., *Odites* 2, *Scythris* 3, *Coesyra, Thyestarcha* n. g., *Isocrita, Epiphractis, Gymnogramma, Hyponomeuta, Xyrosaris, Plexippica* n. g., *Scythropia, Augasma, Coleophora, Tinea, Picrospora* n. g. 2, *Sapheneutis, Pseudurgis, Amydria, Chlorophytis* n. g., *Hapsifera, Ceromitia* 2. *Macrotinactis* n. g. pro *Oxyptilus stenodactylus.*

— (**4**). On Some Impossible Specific Names in Micro-Lepidoptera. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 32—36. — Correction of Impossible Names by Walsingham p. 87—89. — Correction of Imp. N. by E. Meyrick p. 111.

— (**5**). A Revision of the New Zealand Pyralidina. Trans. Proc. New Zealand Inst. Vol. 45 p. 30—50. — Nicht exzerpiert.

— (**6**). On the Generic Name *Rhyacionia*, Hb. Entomologist Vol. 45 p. 89—90.

— (**7**). On Impossible Specific Names. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 253—255.

— (**8**). Lepidoptera Heterocera (Tineae) Fam. Adelidae. Bruxelles 1912. 11 pp. 1 farb. Tafel. Preis 5 M. (= Genera Insectorum fasc. 133: Genera Adelidarum).

— (**9**). Lepidoptera Heterocera (Tineae) Fam. Gracilariadae. Bruxelles 1912 36 pp., 1 farb. T., Preis 12,50 M. (= Genera Insectorum fasc. 128: Genera Gracilariadarum).

— (**10**). Lepidoptera Heterocera, Fam. Micropterygidae. Bruxelles 1912 9 pp., 1 farb. Taf., Preis 4,50 M. (= Genera Insectorum fasc. 132: Genera Micropterygidarum).

— (**11**). Descriptions of Indian Microlepidoptera. Part. XV. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 104—131, [= Meyrick (7) d. Berichtes 1911], 852—877. — Fortsetzung aus 1911; die im Bericht 1911 (Meyrick 7) fehlenden neuen Formen sind im system. Teil nachgetragen und betr. die mit * bezeichneten Gattungen. 134 n. spp. in: **Deuterocopus* 2, **Marasmarcha, *Orneodes* 2, **Nepticula* 2, **Opostega, *Crobylophora, *Leucoptera, *Lyonetia* 2, **Prytaneutis* n. g., **Opogona* 10, **Amathyntis* 4, **Epactris, *Monopis* 2, **Crypsithyris* 2, **Tinea* 23, **Trophimaea, *Lepidoscia, *Mallobathra, *Elegistis* n. g., **Thisizima, *Myrmecozela* 3, **Sapheneutis, *Machaeropteris* 9, **Lamyristis* n. g., *Hermenias* n. g. 3, *Spilonota* 4, *Crusimetra* n. g., *Acroclita* 12, *Ancylis* 4, *Herpystis, Gypsonoma, Eucosma* 13, *Lobesia, Polychrosis, Argyroploce* 10, *Pammene* 3, *Laspeyresia* 6.

— (**12**). Descriptions of South African Micro-Lepidoptera IV. Ann. Transvaal Mus. Vol. 3, p. 267—336. — Erst 1913 (Jan.) erschienen.

*— (**13**). Exotic Microlepidoptera. Vol. 1 pts. 1, 2. London 1912. 64 pp.

*— **(14).** Handlist of Lepidoptera of the District. Rep. Coll. nat. Hist. Soc. Marlborough Vol. 60. p. 63—95.

*— **(15).** Revision of the classification of the New Zealand *Caradrinina*. Trans. N. Zealand Inst. Vol. 44 p. 88—107.

*— **(16).** New Species of New Zealand Lepidoptera. Trans. N. Zealand Inst. Vol. 44 p. 117—126.

— **(17).** Capture of Moths at Sea. Entomologist Vol. 45 p. 204. — Große Zahl kleiner Falter auf die See verweht, 100 [engl.] Meilen östlich von Montevideo, 8 Geom. und 1 Tortr., durchwegs schlechte Flieger.

Miall, B. [Übers.] s. J. H. Fabre.

Michael, Otto. Über die Lebensweise der Heliconiden. Fauna exotica Frankf. Jahrg. 2 p. 8, 10—12, 13—16, 17—19, 21—22.

***Miestinger, K.** Die Getreidemotte und ihre Bekämpfung. Monatsh. Landwirtsch. Wien Vol. 4 (1911) p. 178—181.

Millar, A. D. s. **Trimen, R. (1910).**

Miller, E. und **N. Zubowsky.** Materialien zur Kenntnis der entomologischen Fauna Bessarabiens. Macrolepidoptera. Nachtrag 1. Trav. Soc. Nat. Amat. Sc. nat. Bessarabie Vol. 2 Fasc. 2 p. 93—96.

Miller, E. Neue Rhopaloceren aus Transkaukasien. Iris Bd. 26 p. 220—223. — 2 nn. spp. in: *Lycaena, Callophrys*, 1 n. ab. in *Colias*, Biologisches, Blütenbesuch.

Mitterberger, K. (1). Zur Biologie von *Depressaria petasitis* Stndf. (sen.) Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 25—27. — Futterpflanzen, Raupe, Lebensweise derselben, Puppe, Schlüpfen, Verbreitung.

— **(2).** Neubeschreibung einer Abart von *Olethreutes spuriana* H. S. Soc. entom. Jhg. 27 p. 19. — n. ab. *rebeliana*.

— **(3).** Verhalten der Schmetterlinge bei starkem Winde im Hochgebirge. Entom. Jahrb. Jahrg. 21 p. 101—106. — *Titanio phrygialis* (*Pyraust.*) sitzt mit dem Kopf gegen den Wind und kann weite Strecken (1 km) im Zickzack lavierend gegen den Wind zurücklegen, ähnlich *Vanessa urticae*.

— **(4).** Verzeichnis der bisher beobachteten Mikrolepidopteren des Kronlandes Salzburg. Berlin, W. Junk. 358 pp. — 662 selbstbeobachtete Arten (Juli bis September) mit genauen Daten, Lebensweise, Vergleich mit Nachbargebieten, Verbreitung, Vorkommen.

— **(5).** Interessante Entwicklung eines Kleinschmetterlings. Lotos Prag Bd. 60 p. 140—144. [Auch unter d. Titel:] Interessante Entwicklung eines Falters (Schmetterling verkehrt in der Puppe). Entom. Jahrb. Jahrg 22, p. 94—99. — Beim Schlüpfen einer gefundenen *Depressaria heydeni*-Puppe erscheint unter der Dorsal-Kopfplatte das Abdomen der Imago. Der sonst normal gestaltete Falter (Flügel völlig beschuppt, kommen aber nicht zur Entfaltung) kann Kopf und Fühler nicht aus dem Hinterende der Puppenhülle herausziehen. Ursache der Drehung dürfte in einem Druck auf die dem Schlüpfen nahe Puppe zu suchen sein, Ähnliche Fälle schon 1787 von *B. mori* (D. J. Schneider) und 1908/9 von *Endromis versicolora*

(Stichel) erwähnt, ferner von *Saturnien* verkehrt im Kokon liegende Puppen (Schaefer).

— (**6**). Zur Zucht von *Olethreuthes penthinana* G. N. (*postremana* Z.). — Lotos Prag Bd. 60 p. 61—64.

— (**7**). Die Zucht von *Crambus pyramydellus* Tr. aus dem Ei. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 25. p. 243 f. — Genaue Beschreibung der ersten Stände.

— (**8**). Die Arten der Gattung *Argyresthia* Hb. um Steyr in Oberösterreich und im angrenzenden Teile von Steiermark . . . , mit bes. Berücksichtigung der vertikalen Erhebung. Entom. Zeitschr. Frankf. a. M. Jahrg. 26 p. 109—110, 113—114, 117—118, 122—123, 126—127, 130, 133—134, 138—139, 142—143, 149—150, 153—154, 8 figg. — Allgemeine Übersicht der Verbreitung, eingehende Beschreibung des Gebietes, die vorkommenden *A.*-Arten faunistisch und biologisch besprochen.

Miyajima, M. s. **Escherich, K.**

Möbius, Ernst. Zucht von *Arctia cervini* Fal. Iris Bd. 25 p. 127—128.

Molz, E. Über zwei Gelegenheitsschädlinge der Weinrebe. Mitt. dtsch. Weinbauer Jahrg. 7, 5 pp., 3 figg. — *Spilosoma lubricipeda, Tephroclystia* sp.

Mond, J. Zu dem Aufsatze: Eulen und Blattläuse. [Bemerkung zu Bruhn (1911)]. Internat. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 16—17.

Mongenot. (1911). La chenille tordeuse. Ann. forestière T. 50 p. 246—251, 3 figg.

Monographie der bekannten Lepidopteren-Hybriden s. **Denso (4).**

Moore, C. *Lepidoptera indica* s. **Swinhoe** [Fortsetzer].

Moore, H. W. B. (1). Butterflies and Moths. Their Ways and Habits. Timehri Journ. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana (3) Vol. 2 p. 401—412.

— (**2**). Ways and Habits of Caterpillars. Timehri Journ. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana (3) Vol. 2 p. 197—206.

Moore, W. (1). Notes on Insects Injurious to Cotton in South Africa. Agric. Journ. Union South Afrika Vol. 4 p. 714—720, 7 figg.

— (**2**). The Pepper Tree Caterpillar (*Bombycomorpha bifascia* Wlk.). Agric. Journ. Union South Africa Vol. 3 p. 539—542, 1 pl.

— (**3**). The Potato Tuber Moth and its Control. Agric. Journ. Union South Africa Vol. 3 p. 383—385, 1 fig.

Morley, B. *Xanthia aurago* in the West Riding of Yorkshire. The Naturalist p. 208—209.

Morris, L. New Control Methods for the Pear Thrips and Peach Tree Borer. Bull. agric. Exper. Stat. California No. 228 p. 367—374, 6 figg. — *Sannina* (*Sanninoidea*) *exitiosa* Pfirsichschädling.

Morse, Albert P. The Orthopterological Work of Mr. S. H. Scudder, with Personal Reminiscences. Psyche Vol. 18 p. 187—192.

Morton, Friedrich. (1911). Springende Samen. Carinthia II. Jahrg. 101 p. 191—193. — *Carpocapsa saltitans*-Larven in Sebastiana pavoniana.

Moss, A. Miles. On the Sphingidae of Peru. With a Preface by Karl Jordan. Trans. zool. Soc. London Vol. 20 p. 73—134, 10 pls. — Mit Angabe der Futterpflanzen, Erscheinungszeiten, erste Stände und Biologie, soweit bekannt, hauptsächlich nach eigenen 3jährigen Beobachtungen bes. in Lima, aber auch in den Anden und im tropischen Innern. Allgemeine geographische Verbreitung der einheimischen Arten. Phänologisches. Erscheinen und Generationenzahl (im Küstenland) unregelmäßig, einzelne Arten fast fortwährend in allen Ständen zu finden. Wanderflüge über die Anden. Eine Karte und 9 farb. Tafeln, bes. Entwickelungszustände darstellend (Originale). *Protoparce mossi* (Jordan) n. sp.

Moulton, J. C. siehe Museum Notes, Anonym (12, 13).

Moulton, J. C. (1). On some Unintentional Evidence in Support of the Mimicry Theories, supplied by a small Collection of Bornean Butterflies. Entom. Monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 79—84. — Sammlung eines Laien, der nur auffallende und leicht erlangbare Formen fing. Fast die Hälfte sind *Danaiden* u. *Euploeinen*, *Pap. caunus mendax* (20 Expl.) zusammen mit seinem Modell *Euploea diocletianus* (1 Expl.) auffallendes Fehlen von ♀♀.

— **(2).** „Where Wallace Trod": Being some Account of an Entomological Trip to Mt. Serambu, Sarawak, Borneo. Entomologist Vol. 45 p. 213—217, 246—251, 2 pls.; Appendix by W. L. Distant. p. 251—252. — 2 nn. spp. in *Hippotiscus*, *Glaucias*. Lepidopteren, Sammelbericht.

*— **(3).** A List of the Butterflies of Borneo with Descriptions of New Species. Part III *Lycaenidae*. Journ. Straits Asiat. Soc. Singapore 1911 p. 73—177, pl. — Nicht exzerpiert.

*— **(4).** Butterflies taken on the Batu Lonvi Expedition. Journ. Straits Branch R. Asiat. Soc. Vol. 63 p. 77—88.

Mouterde, R. Über die Flugzeit einiger Schmetterlingsarten. Ent. Ztschr. Frankf. vol. 25 p. 240. — In Lyon.

Mück, s. Raupenatlas.

Mühling. *Orrhodia fragariae*-Zucht. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 62.

Müllenberger (1910.) Sammelbericht für das Jahr 1908. Monatsber. Ges. Luxemburg. Naturfreunde N. F. Jahrg. 3 p. 131 133. — Sammelbericht für das Jahr 1909 Jahrg. 4 p. 25—28. — Geometriden und Rhopaloceren.

— **(1911.)** Schmetterlingskunde: Sammelbericht für das Jahr 1910. Monatsber. Ges. Luxemburg. Naturfreunde N. F. Jahrg. 5 p. 51—53.

Müller, Fritz † [über Sinnesorgane der Lepidopt.] ins Engl. übers. von E. A. Elliot s. **Longstaff.**

Müller-Rutz. J. s. **Vorbrodt, K.**

Muschamp, Percy A. H. [Nachtrag] s. Manders (1911).

Muschamp, Percy A. H. (1911). The Abundance of *Pieris rapae* etc. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 23 p. 273—274. — *Pieriden* u. a. 1911 in Stäfa (Zürichsee), Albinismus, verarmte und Zwergformen; *Leptidia sinapis* n. ab. *minor*.

Muschamp, P. A. H. The Cleaning of Greasy Insects. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 123. — Dreimaliges Toluolbad als bestes Mittel zum Entfetten öliger Falter empfohlen, bes. für *Cossiden*.

Muttkowski, R. A. *Aletia argillacea*. Entom. News Vol. 23 p. 83—84.

***Nagano, L.** [Japanisch]. Über zwei neue japanische Nachtfalter. Konch. Sek. Gifu Vol. 16 p. 4—6.

Naumann, A. Krankheiten und Schädlinge des Pfirsichbaums Zeitschr. f. Obst- u. Gartenbau 1912 p. 193—205, 7 figg. — Nach den befallenen Organen geordnet, Bekämpfung.

Navarro, Andres F. (1911.) Some Local Insects of Economic Importance. Philippine Agric. & Forester Vol. 1 p. 32—35, 2 figg. — Schädlinge: Lepidopteren.

Neave, S. A. A New Species of *Pseudacraea* from Nyasaland. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 228—229, 1 fig. — *P. deludens*.

Nedrigailoff, Victor. Sur l'immunité des chenilles du *Galeria mellonella* vis-à-vis des microbes et leurs toxines. Proc. 7. intern. zool. Congr. p. 283. — Phagocytose.

Netolitzky. [Diskussion] s. Scholz.

Netolitzky, F. Über Fundortsangaben. Entom. Mitt. Bd. 1 p. 273—275. 1 fig. — Allgemeine (atlantenmäßige) Bezeichnung auf einem od. auf einer Seite des Fundortszettels, auf der andern graphische Darstellung der genauern Lokalität in aufgedruckter Windrose mit dem genannten Ort als Zentrum.

Neumann, Otto. Künstliche Zucht von *Pergesa elpenor*. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 115 f. — Paarung, Eiablage, Ei, Raupenstadien.

Neustetter, Heinrich (1). Neue oder wenig bekannte *Cymothoë*-Arten. Iris Bd. 26 p. 167—185, 6 figg. — Berichtigung p. IX. — *C. rebeli* n. sp., 2 nn. subspp., 5 nn. abb., systematische Neuordnung der *sangaris*-Gruppe.

— **(2).** Neue *Heliconius*. Fauna exot. Frankf. Jahrg. 1 p. 54—55. 2 figg. — 1 n. sp., 2 nn. ff.

Newcomer, E. J. Some Observations on the Relations of Ants and Lycaenid Caterpillars, and a Description of the Relational Organs of the Latter. Journ. N. Y. entom. Soc. Vol. 20 p. 31—36, 2 pls.

— **(2).** Notes on Western U. S. Lepidoptera. — *Erebus odonatus*, *Vanessa californica*, *Lemonias mormo*, *Chrysoph. mariposa*, *Lycaena shasta*, Vorkommen, Biologisches. Entom. News Vol. 23, p. 81.

Niepelt, Wilh. (1). Ein neuer Hybrid aus der Gattung *Saturnia* Schrk. *Saturnia* hybridus *atlantpyri* m. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 291. — *S. atlantica* ♂ × *pyri* ♀. — Beschr. eines ♀. Körper entspricht *pyri*, Flügelobers. größtenteils *atlantica*, Unters. intermediär. Beschr. der Raupe v. Ebner (1911) l. c. p. 158.

— **(2).** Zwei neue Formen von *Parnassius delphius* Eversm. Iris Bd. 25 p. 132. — 2 nn. abb.

— **(3).** Schlesiens Parnassier. Geschrieben im Sinne des Naturschutzes. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 259—261. — *P. apollo silesianus* ausgestorben u. *P. mnemosyne silesiacus* lokal verschwunden durch Aufforsten der Bergwiesen. Erwiderung v. H. Marschner (1913) l. c. p. 340—341, Wiedereinbürgerungsversuche des erstern.

— **(4).** Eine neue *Parnassius*-Form. Intern. entom. Zeitschr Guben Jahrg. 5 p. 305. — *P. actius mirandus* n. ab.

Nitsche, J. (1911). Mitteilungen über Lepidopteren. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (51)—(52). — 1 n. ab. in *Plusia*, aberrante Rhopaloc. in Niederösterreich u. Steiermark.

— Einige Tagfalter-Aberrationen aus Niederösterreich. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (109)—(110). — 2 nn. abb. in: *Colias*, *Polygonia*, aberrante Stücke von *P. machaon*, *E. cardamines*, *C. hyale*, *Ap. clytie* ab. *asta*, *Ar. prorsa* ab. *schultzi*,

Nixon, S. D. Description of a New Variety of *Smerinthus jamaicensis*. Entom. News Vol. 23 p. 127. — *flavitincta* aus Maryland.

Noack. Allerlei praktische Kniffe bei der Präparation der Schmetterlinge. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 370—371, Jahrg. 6 p. 9.

Nordström, F. s. Vretlind (2).

Nurse, C. G. Notes on some of the Lepidoptera of the „Breck" Distrikt. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 260—262.

Oberthür, Ch. s. a. Dognin, P. Hétérocères nouv. de l'Am. d. S.

— **(1).** Description d'une nouvelle espèce algérienne d'Hesperiidae. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 349—351. — *Augiades benuncas* n. sp., Abb. Etudes de Lép. comp. vol. VIII.

— **(2).** Description d'une nouvelle espèce de Notodontide algérien. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 339. — *Hybocampa powelli* n. sp., Abb. Etudes de Lépidopterol. comp. vol. VII.

— **(3).** Un papillon hétérocère à trois antennes. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 369. — *Coscinocera hercules.*

— **(4)** et **C. Houlbert.** Rhopalocères (Introduction) in C. Houlbert et E. Monnot, Faune entomologique armoricaine. Bull. Soc. scient. Ouest, Rennes, T. 21, Encartage p. 1—24, 9 figg.

— **(5).** Subspecies et Morpha. Etudes Lépidopterol. comp. Fasc. 5, I. 6: (1911) p. 303—306 s. a. Rothschild, W. On the Term „Subspecies".

— **(6) u. A.** Etudes de Lépidopterologie comparée. Fasc. 6, Rennes 1912. 355 pp., 64 farb. Tafeln, 69 schw. T. — Préface (necessité des figures) p. 1—31. Le Genre et le Sous-Genre p. 33—35. — **Serge Alpheraky,** Sur les Notions „Genre" et „Sous-Genre" dans la Classification zoologique, p. 35—45. — Observations sur les Hesperidae du Genre *Syrichthus* p. 47—120 [s. Systematik]. — **L. Déjean,** Notice sur la région de Ta-tsien-lou p. 121—124. — **F. Kingdon Ward,** Un Naturaliste dans la Chine Occidentale (Trad. de Nature

et Science, A Naturaliste in W. China) p. 124—131. — Les *Zygaena* de l'Italie centrale p. 133—136. — **Orazio Querci,** Notizie sulle *Zygaena* del Lazio meridionale p. 137—156; Trad. franç. p. 156—176. — **Emilio Turati,** Sur la *Zygaena transalpina* p. 177—180. — Notice sur la vie évolutive de *Tympanophora haroldi* Obthr. p. 197—198. — **Harold Powell,** Compte rendu des observations faites sur une nouvelle Arctiide Algérienne: *Tymbalophora haroldi* Obthr. p. 199—222. — Révision des Phalénides décrites par Guenée dans le Spécies Général des Lépidoptères Tome IX, Famille II *Ennomidae* Guenée. p. 223—307, 17 pls. (144—160).

— (**7**). Les „*Syrichthus*" de l'Europe occidentale et de l'Algérie. Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42 p. 169—170.

Ochs, Ferdinand. Eine zweite Generation von *Apatura iris.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 5. — Bei Mühlhausen i. Thür. Ende Okt. 1911 infolge des heißen Sommers.

Oehme. Eine praktische Neuheit: Zusammenlegbare Taschen-Sammelkästen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 234—235, 3 figg.

***O'Kane, W. C.** (**1**). Methods in insect photography. Discussion by W. H. Goodwin. Journ. econ. Ent. Concord Vol. 5 p. 54—61, 1 pl.

*— (**2**). Injurious Insects: How to Recognize and Control them. New York, Macmillan & Co., 414 pp.

Osborn, Herbert. Obituary. John Bernhardt Smith. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 234—236, portr.

***Ostermann, W. W.** [Russisch.] Der Kiefernspinner im Gouvernement Poltawa. Mess. entom. Kiew Vol. 1 p. 78—85.

Osthelder, L. Beiträge zur Kenntnis der Schmetterlingsfauna Südbayerns u. der Alpenländer. Mitt. München. entom. Ges. 3, p. 8—13. — Fortsetzg. aus 1911. *Pieris ergane, P. rapi meridionalis* bei Lugano, *P. callidice* II. Gen.? Prätigau.

***Ottavi, G. A.** La pratica nel governo dei bachi da seta. 3 Ed. (Bibl. agr. Ottavi) Casale Monferrato Stab. tip. Carrone. 211 pp.

Oudemans, J. Th. (**1910**). Afwijkende voorwerpen van *Larentia truncata, Hadena abjecta* en Bombus terrestris. Tijdschr. Entom., D. 53 p. XXII—XXVII. — Aberrationen.

Paddock, F. B. The Sugar-beet Web Worm *Loxostege sticticalis* Linn. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 436—443, 1 pl. — In Colorado regelmäßig auf den Zuckerrübenfeldern. Biologie, Entwicklung. Bekämpfung durch Lichtfang, Umpflügen, Behacken, Bleiarsenat.

Pagenstecher [Bemerkung über *P. apollo* ab. *graslini*] s. Bryk (5).

Pagenstecher, Arnold † (**1**). *Parnassius apollo* L. von der Insel Gothland. Entom. Zeitschr. Frankf. Jahrg. 26 p. 93—94, 97—98. — Beschreibung u. Besprechung eines von Bryk gef. Paares. In Größe u. Habitus mehr an die ozeanischen westlichen Formen unter den skandinavischen anschließend, nähern sich aber im ganzen mehr dem schweizerischen u. tirolischen Apollo.

II. l. c. p. 121—122, 125—126. — Abweichende Stücke angeblich vom gleichen Fundort.

— (2). *Parnassius apollo* L. in Kaukasien. Mitt. Münchner entom. Ges. Jahrg. 3, p. 65—84.

— (3). Über *Parnassius phoebus* Fabr. (*delius* Esp., *smintheus* Doubl.). Jahrb. Nassau Ver. Nat. Wiesbaden Jahrg. 65 p. 36—98, 1 Taf. Nachtrag p. 178—188, 3 figg. — Biologie, genaue Verbreitung in Europa, Asien, Nordamer. Abbildg. angebl. Hybr. *apollo* × *delius*.

— (4). *Alcidis ribbei* nov. spec. Fauna exotica Frankft. Jahrg. 2 p. 44.

Palmgren, Alvar. *Hippophae rhamnoides* auf Åland. Acta Soc. Fauna et Flora Fenn. Vol. 36 p. 1—188, 10 Taf., 1 Karte. — *Gelechia hippophaëlla* gefährlicher Schädling, 1911 sehr zahlreich, männliche Pflanzen sind mehr gefährdet. Auch *Orthosia lota* kommt vor.

Parrot, P. J. and **W. J. Schoene.** The Apple and Cherry Ermine Moths. Technic. Bull. No. 24 N. Y. agric. Exper. Stat. Geneva 40 pp., 9 pls., 9 figg. — *Yponomeuta*, Obstschädlinge.

Patch, Edith M. [Mitverf.] s. O. A. Johannsen.

***Patschoskij, J.** Übersicht der Landwirtschaft-Schädlinge im Gouvernement Cherson im Jahre 1911. Zap. Obšč. selsk. choz. južn. Ross. Odessa Vol. 82 p. 36—49.

Paulus, J. *Lasiocampa serrula palaestinensis* Staud. u. *L. davidis* Staud. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 32. — Sind Formen derselben Art.

Peairs, L. M. A Third Brood of Codling Moth in Kansas in 1911. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 243—245.

Pearsall, Richard F. (1). Eupithecias that appear to be Undescribed. Entom. News Vol. 23 p. 442—443. — *E. perillata* n. sp.

— (2). Geometridae as yet Undescribed. Canad. Entom. Vol. 44 pp. 28—31, 99—101, 2 figg. — 5 nn. spp. in: *Stamnodes*, *Parexcelsa* n. g., *Eupithecia* 2, *Eucymatoge*. Forts. aus Vol. 43.

Pearson, Douglas H. (1). Switzerland and the Black Forest Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 265—267. — Sammelbericht Sphing., Bomb., Rhop.

— (2). The Dauphine Alps. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 96—99. — Sammelbericht, Rhopaloceren.

Peets, W. *Ephestia kuehniella* ein Schädling in Mühlen. 60/61. Jahresber. nat. Ges. Hannover p. 55—58.

Péneau, J. L'importation et l'élevage des insectes utiles aux Etats-Unis. Insecta Ann. 2 p. 261—280, 17 figg.

Pérez, Charles. (1910.) Les phénomènes histologiques de la métamorphose chez les insectes. C. R. Soc. Biol. Paris T. 68 p. 167—168.

Perez, T., de Stefani. (1911.) Notizie preventive e informazioni sulla *Sphenoptera lineata* F. (*geminata* Ill.) (Coleottero buprestide) e la larva di un Lepidottero che attaccano la Sulla (Hedysarum coronarium L.) della Tunisia e della Sicilia. I. Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 185—194. — An den Wurzeln. Beschreibung, Lebens-

weise, scheint die Gänge der Käferlarve zum Eindringen zu benützen. Verwandlung noch nicht erzielt.

Perrin, Joseph and **John Russell.** Catalogue of Butterflies and Moths, mostly collected in the Neighbourhood of Halifax and Digby, Nova Scotia. Trans. Nova Scotian Inst. Sc. Vol. 12 p. 258—290. — Lepidoptera, Sammelbericht.

Peter, Adolf s. Füge, Bernh. (2).

— **(1911).** Zum Vorkommen von *Amphidasis betularia* ab. *doubledayaria* Mill. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 4 p. 229. Bemerkung von C. Krieg. p. 229, von Willy Ramme p. 126, von Oscar Schepp p. 126. — In Deutschland.

— Aberrationenriecherei. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 pp. 85 f., 89 f., 94. — Krankhafte Veränderungen bei *Parn. apollo*, *Ap. iris*, *Arctia caja*, *Eriogaster rimicola*, Variabilität v. *Agrotis fimbria*, „Vollblut-Falter" durch entsprechende Zucht u. Futterwahl bei *tiliae*, *populi*, *ocellata*, Eulen.

Peter, Karl. Versuche über das Hörvermögen eines Schmetterlings. Biol. Centralbl. Bd. 32 p. 724—731. — Das Hören der Insekten bisher in Abrede gestellt, Versuche ohne Berücksichtigung biologischer Faktoren. *Endrosa* (*Setina*) *aurita* var. *ramosa* in Arolla (Wallis) bei der Paarung beobachtet, 4 Fälle genau beschrieben. Reaktion des ♀ auf das „Knacken" des ♂; Kontrollversuche, weder Gesicht noch Geruch beim ♀ beteiligt. Befruchtete ♀♀ scheinen nicht mehr zu reagieren. Das ♂ scheint das ♀ nur durch den Gesichtssinn wahrzunehmen, die durch das „Knacken" hervorgerufenen Bewegungen des ♀ befördern die Wahrnehmung. Nur das ♂ bringt das Geräusch hervor.

Peterson, Alvah. Anatomy of the Tomato-worm Larva, *Protoparce carolina*. (Contrib. entom. Lab. Univ. Illinois No. 31). Ann. entom. Soc. Amer. Vol. 5 p. 246—269, 3 pls.

Petkow, P. Bestimmung der Konturen-Variabilität bei Schmetterlingsflügeln [bulgar.]. Arb. Bulgar. Naturf. Ges. Vol. 5 p. 142—151. — Exakte Messungen an *Aporia crataegi*, *Colias edusa*, *Melanargia galathea* verschiedenartige Variabilität festgestellt.

Petry, A. (1910). Beitrag z. Kenntnis der heimatlichen Pflanzen und Tierwelt. Nordhausen.

— **(1).** Über die deutschen an Artemisia lebenden Arten der Gattung *Bucculatrix* Z. nebst Beschreibung einer neuen Art. Iris Bd. 26 p. 111—115. — Verbreitung, Spezialisierung auf bestimmte Artemisia-Arten, *B. noltei* n. sp., Lebensweise.

— **(2).** Zur Biologie der *Lita vicinella* Frey non Dougl. Iris Bd. 26 p. 115—118. — S. diese.

de Peyerimhoff, P. Les dégâts du *Zeuzera pyrina* L. dans les forêts de chêne-liège d'Algérie. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 4 p. 90—93.

Pfeiffer, F. Versuche zur Bekämpfung der Heuwurmmotten im Mai 1912. Hess. landw. Zeitschr. Bd. 82 p. 80—81.

Pfennigschmidt, W. *Lithosia lutarella* L. v. *nigrogrisea* Peets. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 169—170. — Lokalform der hannoverschen Moore.

Pfitzner, R. Hepialidae. In Seitz, Großsch. d. Erde, Fauna palaearkt., Vol. 2, p. 433—439, Taf. 53, 54. — Je 1 n. f. in *Hepialus*, *Palpifer*.

Philipps, Franz. Einige interessante Aberrationen und Hermaphroditen meiner Sammlung. Iris Bd. 26 p. 230—231, 1 Taf. — Hermaphr. *Dor. apollinus*, *Arg. paphia valesina*, *Aug. comma*; Aberr. *Colias phicomone* ♀ (melanistisch), *Arg. ino*, *Saturnia pavonia*, *Arctia caja*, *Pericallia matronula*; *Callimorpha philippsi* Bartel (1906), sämtl. farbig abgeb.

***Philpot, Alfred (1).** Descriptions of new species of Lepidoptera. Trans. Proc. N. Zealand Inst. Vol. 45 p. 76—96. — Nicht exzerpiert.

*— **(2).** Three new species of Lepidoptera. Trans. Proc. N. Zealand Inst. Vol. 44 p. 115—116. — Nicht exzerpiert.

Picard, F. (1911). Sur un nouvel ennemi de la Cochylis de la vigne l'*Odynerus chevrieranus* Saussure. Bull. Soc. entom. France 1911 p. 260—261.

Picard, F. (1). Note biologique sur la Teigne des Pommes de terre. Bull. Soc. Zool. agric. Bordeaux. — *Phthorimaea operculella*. Starke Vermehrung in Südfrankreich, Gefahr der Verbreitung nach Norden. Lebensweise, genaue Beschreibung u. Abbildg. der Stände u. der Beschädigungen. Fünf Generationen.

— **(2).** Sur la présence en France et sur la biologie de la Teigne des Pommes de terre (*Phthorimaea operculella* Zett.). C. R. Acad. Sc. Paris T. 154 p. 84—86. Hiezu: Sur la teigne des Pommes de terre, par Léon Labbé p. 168—169. — Neuerdings bei Paris beobachtet, seit 1902 in der Provence schädlich. Mehrere Generationen, Räupchen in d. Blättern minierend, im Winter in den Kartoffeln, die dadurch faulen. Bekämpfung erfolgreich mit Schwefelkohlenstoff.

— **(3).** Hygrophilie et phototropisme chez les insectes. Bull. scient. France Belgique (7) T. 46 p. 235—247. — Phototropismus nicht von den Ocellen abhängig.

Pictet, Arnold (1). Un nouvel exemple de l'hérédité des caractères acquis. C. R. Soc. Phys. Hist. nat. Genève Ann. 28 p. 36—38.

— **(2).** Recherches expérimentales sur les mécanismes du mélanisme et de l'albinisme chez les lépidoptères. Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève Vol. 37 p. 109—278, 5 pls. — Besprochen v. F. Merrifield. Nature London vol. 90 p. 135—136. Preisgekrönt von der naturw. Fakultät Genf (Prix Dory 1911). Bisherige Experimente zur Farbenänderung durch Einwirkung auf die Jugendstadien; alle Farbenänderungen sind als albinotisch oder melanistisch zu deuten (Oberthür), aber diese beiden Variationsrichtungen sind weder durch spezifische Faktoren bedingt, noch geographisch fixiert. Neue Wärmeversuche des Verfassers zur Feststellung der morphologischen und physiologischen Ursachen des Albinismus und Melanismus mit

Rücksicht auf die Schuppen. Ursachen des Melanismus: Stärkere Pigmentierung, Verdunklung des Pigments durch Oxydierung, Vermehrung der dunklen Schuppen, dichtere Beschuppung, Vergrößerung der Schuppen, gleiche Vorgänge an den Haaren. Urs. d. Albinismus: Die entgegengesetzten Veränderungen, Degeneration der Schuppen und Auftreten von leeren Schuppen. Alles sind hauptsächlich quantitative Veränderungen, Melanismus ist immer Fülle und Kraft. Albinismus Armut und Schwäche. Konstanz mancher (Gattungs-)Merkmale, Bedeutung für die Systematik. Literaturverz. 188 Nummern. Vier Tafeln Abbn. künstlich veränderter Falter. *Mal. neustria, Lym. monacha* und *dispar, Sel. tetralunaria, Melitaea cinxia, Van. urticae, Las. quercus,* v. *spartii,* eine Tafel Schuppen (normale und künstlich veränderte nebeneinandergestellt).

— (**3**). La variation des Lépidoptères par mélanisme et albinisme des differentes parties de l'aile. Bull. Soc. lép. Genève Vol. 2 p. 103—136. — Farben der Schmetterlinge. Pigmentfärbung und optische Färbung. Farbenvariation, Beziehung zur Ernährung, Temperatur und geogr. Verbreitung. Verschiedenartige Schuppen, Einfluß des Pigments auf die Färbung. Temperaturexperimente, kritischer Punkt (der Beeinflußbarkeit). Schlüsse: Albinistische und melanistische Variation und ihr Wesen. Farbenveränderungen der Schmetterlingsflügel sind fast immer quantitativer Natur. Literaturverzeichnis (68 Nrn.).

— (**4**). Le vol des insectes autour des lampes. Verh. schweiz. nat. Ges. Vers. 95 Tl. 2 p. 227—230.

— (**5**). Recherches sur la couleur des Papillons. Verh. Schweiz. Naturf. Ges. Vol. 94 p. 289—290.

Pieck, Ernst (**1**). Zucht von *Hyloicus pinastri* L. aus dem Ei. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 202. — Gelungene Zimmerzucht, ausführliche Anleitung.

— (**2**). Die Zucht der palaearktischen und exotischen Saturniden aus dem Ei. Intern. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 376—377., Jahrg. 6 p. 3—4, 11—13. — Genaue Chronologie der Entwicklung und Häutungen von *Actias luna, selene, Anth. roylei, Att. orizaba* und var. *splendidus, Rhod. fugax.*

Piepers, M. C. In memoriam P. C. T. Snellen. Tijdschr. Entom. D. 55 p. 1—8, Bildnis.

Pierce, F. N. The Malformation of the Genitalia of *Hydroecia paludis.* Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 171—172, 1 pl. — Zu Chapman (7). Hält den Fall für Gynandromorphismus.

Pierce, W. Dwight, R. A. Cushman and **C. E. Hood.** The Insect Enemies of the Cotton Boll Weevil. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 100, 99 pp., 3 pls., 26 figg.

Pieszczek, Adolf. (**1910**). Fauna von Judenburg in Steiermark. 20. Jahresber. Wien. entom. Ver. 1909.

— Über die Verbreitung der *Colias myrmidone* Esp. in Österreich-Ungarn u. deren Variabilität. 22. Jahresber. Wien. entom.

Ver. 1911. Wien 1912 p. 199—225. — Ergänzung zu der Studie „Variabilität v. C. m." Verh. k. k. zool.-bot. Ges. 1905. Übersicht nach Kronländern. Besprechung der neuen Formen.

***Plotnikoff, W.** [Russisch]. Jahresbericht der Turkestanischen Entomologischen Station für 1911. Taschkent, Dep. d. Landwirtsch. 58 pp., 1 Taf. — Deutsches Resumé 3 pp.

Pocock, R. I. (1911.) On the Palatability of some British Insects, with Notes on the Significance of Mimetic Resemblances. Proc. zool. Soc. London 1911 p. 809—864. — Notes upon some of the above described Experiments, by E. B. Poulton p. 864—868.

— **(1911,2).** The Distastefulness of *Anosia plexipus*. Nature London Vol. 87 p. 484—485.

Poeschmann s. Pöschmann.

Polak, R. A. Überwintert *Pyrameis atalanta* in unserem Klima? Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 172—173. — Im Insektenhaus des Zool. Gartens zu Amsterdam überwintert *Atalanta* regelmäßig, weniger *Van. polychlorus* und *antiopa* (nur die im Juli einwinternden), noch weniger *io* und *urticae*, *Pyr. cardui* niemals, ebensowenig *Gon. rhamni*.

Poppius, B. (1910.) Tva för Finlands fauna nya insekter. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 36 p. 105.

Porritt, Geo. T. (1). Description of the Larva of *Luperina guenéei*, Dbl. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 259. — Raupe und Puppe beschr., an den Wurzeln v. Triticum junceum.

— **(2).** *Hybernia aurantiaria* var. *fusca*. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 90—91. — n. var. in Nordengland.

— **(3).** Melanism in *Abraxas grossulariata*. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 214—215. — n. var. in Nordengland. (Huddersfield), 3 ♂ ganz dunkel, in derselben Zucht zahlreiche *nigrosparsata*, wovon dies eine extreme Form scheint.

— **(4).** Sycamore as a natural food of *Xanthia aurago*. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 198. — Bergahorn (Acer pseudoplatanus) gewöhnliche Futterpflanze im S. W. Yorkshire, sonst in Südengland Buche (Fagus silvatica).

— **(5).** William Rickman Jeffrey †. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 288.

Porter, G. S. Moths of the Limberlost. New York 1912, Doubleday, Page u. Co. 14 + 370 pp. Tafeln, teilw. farbig. Preis geb. 10 M.

Portier, P. (1911.) Recherches physiologiques sur les insectes aquatiques. Arch. Zool. expér. (5) T. 8 p. 89—379, 4 pls., 68 figg. — Anpassung des Tracheensystems an das Wasserleben. *Nymphula*. „Hydrofuge" Körperbedeckung. *Hydrocampa*-Raupe. (U. a. über andere Ordnungen.)

Portschinsky, J. A. [Russisch.] Le sorbier (Sorbus aucuparia) et le pommier dans nos jardins par rapport aux insectes nuisibles qui les habitent. Arb. d. Entom. Bureaus . . . St. Petersburg T. 9 p. 1—63, 18 figg. — Geometriden, Sphinges, Bombyces, Mikrolep.

Pöschmann, E. Zweimalige Überwinterung v. *Diphtera alpium* u. *Acronycta aceris* (ab. *candelisequa*). Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 385.

***Pospjeloff, W.** [Russisch.] Die Schädlinge des Ackerbaues im Gouvernement Kiew 1911 nach den Beobachtungen der Entomologischen Station in Kiew. Wjest. sacharn. Promyšl. Kiew Vol. 13 p. 157—168.

Postel, G. (1910.) Nouvelles observations sur la ponte de *Malacosoma neustria*. Le Naturaliste Ann. 32, p. 283—84.

Poulton, E. B. s. a. Evershed.

Poulton, E. B. [Einleitg. zu Fritz Müller, Sinnesorgane] s. Longstaff.

— (**1911.**) On Dr. C. A. Wiggin's Researches on Mimicry in the Forest Butterflies of Uganda (1909). 1. Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 483—508. — 3 verschiedene Gruppen von Modellen (*Planema*-Arten) mit ihren Nachahmern, Listen der am gleichen Tag u. am gleichen Ort gefangenen Stücke von beiden zum Beweis des Zusammenvorkommens.

— (**1**). All-female Batches of *Acraea encedon* L., bred in the Lagos District. Trans. entom. Soc. London 1911 p. LIV—LVI.

— (**2**). The Spherical Bodies on the Cocoons of the Tineid Genus *Marmara*. Trans. entom. Soc. London 1911 p. XCVIII—XCIX.

— (**3**). Further Captures of *Pseudacraeas*, etc., on Damba Island, near Entebbe, by Dr. G. D. H. Carpenter. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XIX—XXIII.

— (**4**). Contrasts in Colouring between Certain Species of Butterflies from the Lagos District and their Geographical Races at Entebbe. Trans. entom. Soc. London 1911 p. LXXXIX—XCI.

— (**5**). The Distastefulness of *Danaida* (*Anosia*) *plexippus*. Nature London Vol. 89 p. 375—376.

— (**6**). Determination of the Coccid Food of the Larva of *Spalgis lemolea*. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XVIII—XIX. — Dactylopius sp.

— (**7**). Families of Butterflies bred by W. A. Lamborn in the Lagos District. Trans. entom. Soc. London 1912 p. LXXV—LXXVIII.

— (**8**). Family containing a new Female form, *leighi*, bred from a *trophonius*, Westw., Female of *Papilio dardanus cenea* Stoll, from Pinetown, Natal. Trans. entom. Soc. London 1911 p. p. XXXIII—XLII. — Zuchtbericht (Leigh) über eine Brut von 55 Exempl., Angabe der Verpuppung u. Schlüpfzeit, des Geschlechts u. der ♀ Formen, (25 ♂, 22 ♀ *cenea*, 4 ♀ *trophonius*, 2 ♀ *hippocoon*, 2 ♀ *leighi*), Besprechung sämtlicher Formen, genaue Beschreibung der neuen Form (entspr. einer 1906 l. c. abgeb. vom Viktoria-Nyanza), Vergleich mit der ostafrik. *planemoides* (Trimen), einzige ähnliche Form von Natal.

— (**9**). Heredity in the Female Forms of *Hypolimnas misippus*. Trans. entom. Soc. London 1912 p. LXXIII—LXXIV. — Mendelsche Erklärung dreier Fälle.

— (**10**). Lepidoptera with the „Neptis" pattern, collected by C. A. Wiggins near Entebbe in 1909. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XXVI—XXVIII.

— (**11**). *Papilio dardanus*, Brown, Female Form *planemoides*, Trim., from the Coast of British East Afrika. Trans. entom. Soc. London 1911 p. XLII—XLV. — Fern von dem Modell *planema*.

— (**12**). Polymorphism in a Group of Mimetic Butterflies of the Ethiopian Nymphaline Genus *Pseudacraea*. Nature Vol. 90 p. 36—37. — K. Jordans anatomische Befunde über die Zugehörigkeit der ostafrikanischen *Pseudacraea*-Formen (*rogersi, imitator, terra, obscura* u. a.) zur Art *P. eurytus* durch Zucht erwiesen; polymorpher Mimetismus, verschiedene lokale *Planema*-Formen imitierend.

— (**13**). Proportions of the Mimetic Forms and of the Models. Trans. entom. Soc. London 1911 p. XCII—XCVIII.

— (**14**). Pseudacraeas of the *hobleyi* Group on Damba Island as compared with those from the Entebbe District. Trans. entom. Soc. London 1911 p. XCI—XCV.

— (**15**). Two African Species of the Danaine genus *Tirumala* (*Melinda*) as Models, and one as a Mimic. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XXXI—XXXII.

— (**16**). *Euralia anthedon*, Doubl., and *E. dubia*, Beauv., proved by Breeding to be the Forms of a Single Species. Trans. entom. Soc. Lond. 1911 p. XLV. — Wie bei *wahlbergi* und *mima* Übergänge vorhanden; Lamborn erzog in Lagos aus ♀♀ *anthedon* u. *dubia* (aller drei Formen) sowohl *a.* als *d.*

— (**17**). *Amauris egialea* stroking the Brands of the Hind Wings with its Anal Tufts. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XXXIV—XXXVII.

Powell, Harold s. a. Oberthür (6).

Powell, Harold. A Contribution to the Life History of *Hesperia sidae* Esp. Trans. entom. Soc. London 1911 p. 563—576, 1 pl. — Vorkommen, Lebensweise, Eiablage, Futterpflanze, Ei, Raupenstadien, Lebensweise v. Raupe, Puppe. Phot. Abb. Raupe u. Puppe.

Prange, N. M. G. Control of Insects and Diseases in Grove, Garden and Field. Jacksonville Fla. 1912. 8 + 164 pp. Preis 2,50 M.

Pratt, F. C. † Insects Bred from Cow Manure. Canad. Entom. Vol. 44 p. 180—184. — *Setomorpha rutella* wohl nur zufällig im Kuhdünger (Victoria Tex.).

Preissecker, Fritz. [Mitarbeiter] s. Galvagni Egon. Dielept. Verhältnisse . . .

— (**1911.**) Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (52)—(53). — 1 n. form. in *Endrosa*, Noctuiden, Rhopaloceren aus Nieder-, Oberösterreich, Kärnten, Krain.

— *Gnophos coelibaria* und *operaria* var. *höfneri* aus den Niederen Tauern. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (10)—(12).

Proost, J. Liste de Lepidoptères capturés a Rillaer (près de Thielt) [? p. 102 „(près d'Aerschot)"] et dans les environs. Rev. Soc. entom.

Namur. Ann. 12, pp. 88—89, 102—103. — Sammelbericht, Artenliste, Vorkommen.

Prout, L. B. s. a. Lepidopterorum catalogus.

Prout, L. B. [Mitverf.] s. Sherborn C. D.

— (**1911.**) Geometridae from Waroona, Swan River, Western Australia. Collected by G. F. Berthoud. Proc. S. London entom. nat. Hist. Soc. 1910/11 p. 127—129.

— (**1911,2**). Notes on the *Acidaliinae*. Trans. City entom. Soc. London 1910 p. 21—32.

— (**1**). A New Aberration of *Zonosoma linearia*. Entomologist Vol. 45 p. 3—4, 1 pl. — *fasciata*.

— (**2**). Lepidoptera Heterocera, Fam. Geometridae subf. Hemitheinae. Bruxelles 1912. 271 pp., 5 farb. T., Preis 68 M. — (Genera Insectorum fasc. 129: Genera Hemitheinarum).

— (**3**). On the Larva of *Pleuroprucha* (*Deptalia*) *insulsaria* Guen. Canad. Entom. Vol. 44 p. 369—370.

— (**4**). Spannerartige Nachtfalter. [Einleitung. Brephinae. Oenochrominae. Hemitheinae (unvollständig)]. In Seitz Großsch. d. Erde, Fauna palaearkt., Vol. 4, p. I—V, 1—24, Taf. 1—4. — N. abb. in *Brephos* 2, *Pseudoterpna*, *Aplasta*, 1 n. f. in *Brephos*.

— (**5**). Some New Species of *Zamarada*. Entomologist Vol. 45 p. 196—200. — 8 nn. spp.

— (**6**). *Thera variata* in Britain. Entomologist Vol. 45 p. 241—246, 2 figg.

— (**7**). On the Variation of *Eustroma reticulata* (Schiff.). Entomologist Vol. 45 p. 1—3, 1 pl. — 1 n. ab.; Beschr. u. Abb. mehrerer Variationen, darunter solche mit unsymmetrischer Vorderflügelzeichnung.

*— (**8**). New South African *Geometridae*. Ann. Transvaal Mus. Vol. 3, p. 194—225, 1 pl.

*— (**9**). Nomenclature of New Zealand *Geometridae* and *Larentia exoriens* sp. n. Proc. N. Zealand Inst. Wellington. Vol. 44, p. 52—54.

Przegendza, Adolf (**1**). Einige Aberrationen von *Ornithoptera hecuba* Roeb. ♂. Fauna exotica Jahrg. 2 p. 42—43. — 7 nn. abb.: *transiens, virido-cellularis, kibleri, nigra, flavomaculata, immaculata, inaureomaculata* v. d. Key-Inseln, Typen in der Sammlg. d. Autors. — Auch in Intern.entom. Zeitschr. Guben Jhrg. 6 p. 81—84, 12 figg.

— (**2**). Beschreibung des bisher unbekannten ♀ von *Papilio oxyartes* Frhst. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 147—148.

Przibram, Hans. (**1910.**) Die Homoeosis bei Arthropoden. Arch. Entw.-Mech. Bd. 29 p. 587—615, 3 Taf., 9 figg. — Einteilung: Ersatz (H. s. str.), Zusatz (adventive H., Heterotopie), Vorsatz (Translation Heterophorie).

Püngeler, R.. s. Korb, M.

— (Bemerkung über die Formen v. *Leucania comma* und ihre Synonymie) s. Standfuß (2).

Quaintance, A. L. (1). The more Important Insect and Fungous Enemies of the Fruit and Foliage of the Apple. U. S. Dept. Agric. Farmers Bull. No. 492, 48 pp., 21 figg.

— (2) and **E. W. Scott.** Papers on Deciduous Fruit Insects and Insecticides. The One-spray Method in the Control of the Codling Moth and the Plum Curculio. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Bull. No. 115 p. 87—112, 1 pl., 4 figg. — *Carpocapsa pomonella*, Bekämpfung.

***Quajat, E. (1911,1).** Ultime ricerche sperimentali sulla selezione delle uova del Bombice del gelso. Agric. mod. Milano Vol. 17 No. 2.

*— **(1911,2).** Le leggi di Mendel in Bachicoltura. l. c. No. 31.

*— **(1911,3).** Caratteri esterni del sesso nelle crisalidi di *Sericaria mori*. l. c. No. 44.

*— **(1).** Allevamento nel cuore dell' inverno. Ann. Staz. bacol. Padova Vol. 39/40 p. 147—151.

*— **(2)** e **P. Tomaselli.** Azione dell' elettricità durante le singole fasi della vita intraovulare nel Bombice del gelso. l. c. p. 28—94.

*— **(3).** La moltiplicazione del gelso cinese e l'allevamento del baco colla sua foglia. l. c. p. 152—157.

*— **(4).** Sviluppo delle uova del filugello in seguito a stimulazioni meccaniche. Ann. Staz. bacol. Padova Vol. 39/40 p.144—146.

Querci, Orazio. s. Oberthür (6).

Rabaud, Etienne. (1911.) Le déterminisme de l'isolement des larves solitaires. C. R. Acad. Sc. Paris T. 153 p. 1091—1093.

— **(1).** Le comportement des larves parasitées. Bull. Soc. philomath. Paris (10) T. 4 p. 79—90, 3 figg. — Geometriden, Noctuiden, Rhopaloceren.

— **(2).** Parasitisme et homochromie. Arch. Zool. expér. (5) T. 9 Notes et Rev. p. XVII—XXIX. — Von Schmarotzern befallene Raupen zeigen keine Farbenanpassung. Geometriden, Noctuiden, Rhopaloceren. (Vorl. Mitteilung.)

— **(3).** Ethologie et comportement de diverses larves endophytes. (Observations et expériences). Bull. scient. France Belgique (7) T. 46 p. 1—28, 1 fig. — *Olethreutes oblongana.*

Rackl, J. *P. matronula* L. Vorkommen und Lebensweise in der freien Natur. Mitt. Münchner entom. Ges., Jahrg. 3 p. 38—39. — Imago, im Isartal.

Rácz, Béla. Die Kohlmeise im Bienenhause. Aquila Vol. 17 (Budapest 1910) p. 264—265. — Vertilgung der Wachsmotte, das Beklopfen der Körbe erfolgt zu diesem Zweck.

***Radetzkij, A.** [sämtl. russisch] **(1).** Die Bekämpfung des Apfelwicklers durch natürliche Faktoren. Sadorod Rostow-Don. Vol. 11 p. 612—618.

*— **(2).** Bekämpfung des Pflaumenwicklers (*Grapholitha funebrana*) l. c. p. 426—430,

*— **(3).** Über *Coleophora alcyonipenella* und deren Bekämpfung. Turkest. selisk. choz. Taschkent Vol. 7 p. 124—128.

*— (**4**). Methoden zur Bekämpfung des Pflaumenwicklers. l. c. p. 680—687.

*— (**5**). Die Rosenfedermotte (*Platyptilia rhododactyla*, Beschreibung, Lebensweise und der von ihr den Rosenknospen zugefügte Schaden. l. c. p. 199—201.

*— (**6**). Die Zehrwespe der Obstmade (*Oophthora semblidis* Aur., *Pentarthron carpocapsae* Ashm.), Beschreibung, Biologie und Ausnutzung zur Bekämpfung des Apfelwicklers (*Carpocapsa pomonella*). Naturfreund St. Petersburg Vol. 7 Beilage p. 1—17.

Ramme, Willy s. Peter, Ad. 1911.

Randall, J. L. s. Fernald (1911).

Rangnow, Hermann (**1**). Parthenogenesis bei *Orgyia dubia*. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 334. — 300 Raupen aus Südrußland ergeben sämtlich ♀♀; diese legten (bei Lichtabschluß) ohne zu schlüpfen, im Kokon Eier, aus denen Räupchen schlüpften. Nicht weitergezüchtet.

— (**2**). *Argynnis dia* ohne Kopf. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. 23. — Im Freien unstet fliegender Falter ohne Kopf.

***Rau, Paul** (**1**). Further observations on copulation and oviposition in *Samia cecropia*. Trans. Acad. Sc. St. Louis Vol. 20 (1911) p. 309—319.

*— (**2**). Sexual selection experiments in the *Cecropia* moth. l. c. p. 275—308.

Rau, Phil. and **Nellie Rau.** Longevity in Saturniid Moths: an experimental study. Journ. exper. Zool. Vol. 12 p. 179—204, 5 figg.

Raupenatlas (= Mücks praktische Taschenbücher 33) 121 farb. Abbildgn. mit dtsch. u. lat. Namen. Wien, G. Szelinski u. Co. Preis 1 Kr. (90 Pf.)

Raynor, G. H. (**1**). An Old Essex Collection. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 290—293.

— (**2**). Note on *Abraxas grossulariata* ab. *nigra*. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 238. Zusatz v. Geo. T. Porritt p. 238—239.

Rebel s. a. Berge-Rebel.

Rebel, H. (**1910,1**). *Lita lakatensis* Rbl. elöfordulása Magyarországon. Rovart. Lapok K. 17 p. 140. = Über das Vorkommen von *Lita lakatensis* Rbl. in Ungarn. p. 144.

— (**1910,2**). Über eine neue Lokalrasse von *Melitaea dejone* H. G. aus Portugal. Anz. Akad. Wiss. Wien Bd. 47 p. 270—272. — *rosinae*.

— (**1911**). Lepidopteren von der Nordküste Neu-Guineas. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (28). — Rhopalocera, Bombyces.

— (**1**). [Nachruf an Otto Bohatsch.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (204)—(206), Bildnis. — Eine der größten Privat-Sammlungen (Makrolep.) Österreichs, faunistisch grundlegende Arbeiten über österr. *Eupithecia-* (*Tephroclystia*) Arten. Schriftenverzeichnis.

— (**2**). Beitrag zur Lepidopterenfauna Unter-Aegyptens. Iris Bd. 26 p. 65—92, 11 figg. — 11 nn. spp. in: *Eublemma, Triaenoneura, Nephopteryx, Constantia, Bradina, Cybolomia, Euxanthis, Grapho-*

litha, Gelechia, Lita, Teleia, 1 n. subsp. in *Rivula,* 53 Arten neu f. d. Gebiet.

— (**3**). Diagnosen zweier neuer Tagfalterarten. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (218)—(221), 3 figg. — 2 nn. spp. in: *Callithea, Ogyris.*

— (**4**). Lepidopteren a. d. Gebiete des Monte Maggiore. I. Nachtrag. 22. Jahresber. Wien. entom. Ver. 1911. Wien 1912. p. 227—240. — Aufzählung u. Besprechung von 262 für das Gebiet neuen Arten.

— (**5**). Nachtrag zur Lepidopterenfauna von Korfu. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (12)—(15). — Zu dem 1910 ersch. „Beitrag z. Lf. d. Jon. Ins." *Pieridae, Nymph., Lyc., Adopaea, Macroglossa, Noctuidae, Geometridae, Zyg., Pyralidae.*

— (**6**). Eine für die Monarchie neue Noctuide. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (118)—(119). — *Agrotis subrosea kieferi* n. var.

— (**7**). Eine neue Saturniide aus Deutsch-Südwestafrika. Fauna exotica Frankf. Jahrg. 2, p. 13. — *Usta biplaga* n. sp.

— (**8**). Einige für die Lepidopterenfauna Österreich-Ungarns neue Arten. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (104)—(108), 4 figg. — 2 nn. spp. in: *Alucita* (Schawerda i. l.), *Coleophora.*

Reiff, W. (**1**). Etwas über „Canker-worms". Fauna exot. Frankf. Jahrg. 2 p. 38—39. — Starkes Überwiegen der ♂ bei *Paleacrita vernata,* ein Fall von Kopula *vernata* ♂ mit überwintertem *Alsophila pometaria* ♀, vermutete Hybridation, *pomet.* ♂ zeigen Übergänge.

— (**2**). Die „Wilt Disease" oder Flacherie der „Gypsy Moth" (*Porth. dispar* L.). Fauna exotica Frankf. Jahrg. 2 pp. 1—2, 5—8, 9—10, 3 figg. — Auszug aus des Verf. gleichnamiger Arbeit in engl. Spr. Boston Wright u. Potter 1911. Ausführlicher Bericht über erfolgreiche Experimente 1909 u. 1910. in Massachusetts.

Reikowski, M. (**1**). Vollständiges Verschwinden von *Aporia crataegi* L. Intern. ent. Zschr. Guben 5. p. 368. — Bei Graudenz, 1905/7 noch häufig.

— (**2**). Ein merkwürdiger Puppenräuber. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 186. — Große Puppen v. Schwärmern u. Spinnern von der Hausmaus geraubt.

Reinberger. Einige Bemerkungen . . . s. Linstow (4).

— [Chrysophanus Nomenkl.] s. Courvoisier (3).

— [Zusatz] s. Burgeff, H. Beiträge . . .

— Die Linné'sche Diagnose von *Phlaeas* s. Courvoisier, zur Nomenklatur . . .

— (**1**). Über die Farbe der Kokons von *Saturnia pavonia.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 169. — Von einer Anzahl unter gleichen Bedingungen versponnener Raupen wurden die meisten Kokons gleich nach Vollendung braun (ohne naß geworden zu sein), einige blieben weiß. S. a. Dewitz (4), Grabe (1).

— (**2**). Ein abweichendes ♀ von *Erebia aethiops* Esp. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 59. — Vom Vierwaldstättersee, unbenannt.

— (3). Zur Dunkelfärbung von *Papilio machaon* L. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 234—235, 358. — Kommt in beiden Generationen vor (Lyck, O.-Pr.).

— (4). *Gonepteryx nepalensis* — *Colias* sp. Internat. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 59—60.

Reinecke, W. Nachträge zu dem „Verzeichnis der Großschmetterlinge des nordöstlichen Harzrandes." Intern. entom. Zeitschr. Guben Jhrg. 5 p. 161.

Reinhardt, Ludw. Kulturgeschichte der Nutztiere. VIII + 760 pp., 70 Taf., 67 figg. München, E. Reinhardt. — Kap. 23 (22 pp.) behandelt *B. mori* und die übrigen brauchbare Seide produzierenden Lep., 4 figg.

Reinick, Will. R. Insects destructive to Books. Soc. entom. Jahrg. 27, p. 3—6, 9—11. — Wiederabdruck aus Americ. Journ. Pharm. 1910. Auch in Scient. amer. Suppl. Vol. 70 p. 408—410 (1910). Bücherschädlinge nach ihrem Nahrungsstoff eingeteilt. Von Lepidopteren genannt *Pyralis farinalis, Trichophaga tapetzella, Tinea pelionella, Tineola biselliella, Plodia interpunctella.*

Reum, W. Zur Biologie der Gattung *Microgaster* Latr. unter bes. Berücksicht. d. Entwicklung aus der Puppe von *Pieris brassicae* L. Entom. Zeitschr. Frankf. a. M. Jahrg. 26 pp. 77—78. — Beobachtung d. Entwicklung aus d. Puppe v. P. brass. entnommener Maden.

***Reuter, E.** [finnisch]. Bericht über das Auftreten von schädlichen Insekten in Finnland i. J. 1909. Landtbr.-Styr. Medd. Helsingfors Vol. 78 (1911) p. 1—30.

*— — i. J. 1910. l. c. Vol. 84 p. 1—18.

Reverdin, J. L. Notes sur le genre *Hesperia.* Bull. Soc. lép. Genève Vol. 2 p. 141—172, 3 pl. (1 farbige Tafel, Culot, 2 phototypische).

de Rhé-Philipe [Entgegnung] s. Hannyngton (1911).

de Rhé-Philipe, G. W. V. (1911,1) Contributions to the Fauna of Yunnan. Butterflies. Rec. Indian Mus. Vol. 6 p. 25—26.

— **(1911,2).** Some New Species and Forms of Indian Butterflies. Trans. entom. Soc. Lond. 1911 pp. XXII—XXIV. — Kurze Besprechung einiger vom Verfasser neu beschr. (meist 1911) indischer Formen v. *Euploea, Charaxes, Euripus, Cyaniris, Nacaduba*; *Terias* Aberration.

*— **de Rhé-Philipe, G. W. V.** Note on the butterflies *Lethe kansa* and *Dophla patala.* Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 698—699.

Ribbe, C. (1910.) Etwas über den Nachtfang in der Umgebung von Dresden. Iris Bd. 24 Korrespondenzbl. p. 27, 31—32. — Apfelköderfang in den 70er Jahren. Noctuiden.

— (1911.) Bevorzugte und berühmte Fangstellen für Insektensammler. Entom. Rundsch. Jahrg. 28 p. 141—143, 2 figg. — Auf den Molukken. (Lepidopteren.)

Ribbe, Carl (1). Anleitung zum Sammeln von Schmetterlingen in tropischen Ländern. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 107—108, 113, 120, 133—134, 139—140, 144—146, 151—152, 1 fig. [unvoll-

ständig]. — Neubearbeitung der Anleitung Iris 1907. Ausrüstung im weitesten Sinne, Behandlung der Beute, Eindüten (Abb.), andere Verwahrung, geeignete Sammelgebiete, geeignete Jahreszeiten (Vergleichstabellen).

— (**2**). Beiträge z. e. Lepidopteren-Fauna v. Andalusien (Süd-Spanien), Macrolepidopteren, p. I—VII u. 229—395 m. 1 Tafel [Schluß] (= 3. u. 4. Beiheft z. Iris Bd. 23) Berlin R. Friedländer u. Sohn, Preis 12 M. [1. u. 2. Heft (mit Taf. 1) 1909 u. 1910 erschienen; insgesamt VII + 395 pp., 2 Taf., Preis 25 M.] — Noctuiden, Cymatophoriden, Geometriden, Nolidae, Cymbidae, Dysauxes, Arctiidae, Lithosiidae, Zygaenidae, Cochlidion, Psychidae, Sesiidae, Cossidae, Hepialus. Literatur. Geographische Verbreitung der andalusischen Arten. Vergleich mit den übrigen paläarkt. Gebieten (Tabellen), Charakterisierung der (gesamten) andalusischen Fauna, angeblich „afrikanischer" Charakter, auffallende Zusammenhänge, spezifisch andalusische, rein iberische Arten, Höhenverbreitung in 9 Zonen nach Familien. Tafel II. Lichtdr. Abbn. *Lymantria dispariodes fraguarius* Ribbe, 3 ♂, 12 ♀♀.

— (**3**). Ein Sammelaufenthalt in Neu-Lauenburg [Duke of York im Bismarckarchipel] Dresden 1910—12, gr. 8°, 350 pp., 15 figg., 9 Taf., 1 Karte. Preis 8 M. — Fauna, spez. Lepidopteren, Flora, Ethnologie.

Richter, C. Über ein Modell des Verdauungskanals der Schmetterlinge. Aus der Natur 1912 p. 204—206.

Richter, Otto (**1**). Totaler Albinismus bei *Geometra papilionaria* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 335—336. — Pommern, ♀.

— (**2**). *Cheimatobia* (*Operophthera*) *brumata* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 334—335. — Biologie, Bekämpfung.

— (**3**). Ein neuer Fundort für *Agrotis subrosea* Stph. var. *subcaerulea* Stgr. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 333—334. — Bei Stettin, Forstrevier Wolfshorst, Flora. Scheint erst in diesem Jahrhundert zugewandert, Ausbreitung westwärts. Entgegnung s. Warnecke (6).

Richter, Viktor K. J. (**1**). Über das Ei von *Argynnis aphirape* Hb. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 227, 230. — Genauere Beschreibung mit Bezug auf Peyron (var. *ossianus*). — Erwiderung v. Ernst Schmidt. Ebenda p. 221.

— (**2**). Ei-Beschreibungen, sowie Nachträge und Berichtigungen zu anderen (Lepidopt.) Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 57—58, 67—68, 72—73, 89—90, 97—98, 101—102, 14 figg. — Genaue Beschreibung der Eier von *Erynnis* (*Carcharodus*) *alceae*, *Notodonta anceps*, *Mam. trifolii*, *Val. oleagina*, *Had. porphyrea*, *Mis. bimaculosa*, *oxyacanthae*, *Calamia lutosa*, *Amph. tragopoginis*, *Mesagona acetosellae*, *Calymnia affinis*, *Cosmia paleacea*, *Scol. libatrix*, *Catocala puerpera*, *optata*, *Cym. octogesima*, *Hib. rupicapraria*.

— (**3**). Die Eier von *Acronycta alni*, L. und *Grammodes algira*, L. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 141—142, 2 figg. — Eiablage in der Gefangenschaft, genaue Beschr., Abbildung: Querschnitt (20 f.,

Silhouette), Gegend der Mikropyle u. des Grundes (100 f.), Radialrippe (Querschnitt?).

— (**4**). Eine gynandromorphe *Euchloë cardamines*, L. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 61, 2 figg. — Gemischt-frontal, hinten ganz ♀. Abb. Ob. Us.

— (**5**). Zur Morphologie einiger Lepidoptereneier. Lotos Prag Bd. 60 p. 1—8, 4 figg. — *Ammoconia caecimacula*, *A. senex*, *Polia rufocincta*, *Orthosia litura* feinere Morphologie, Mikropylen, Abbn.

II. l. c. p. 251—253, 3 figg. — *Teracolus daira*, *Melanargia ines*, *Satyrus abdelkader*, feinere Morph., Abbn.

Riede, E. Vergleichende Untersuchung der Sauerstoffversorgung in den Insektenovarien. Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. Physiol. Bd. 32 p. 231—310, 3 Taf., 10 figg. — Untersuchungsmethoden zur Verfolgung der Endkapillaren der Tracheen. Ursprung der Ovarialtracheenäste. Direkte und indirekte Sauerstoffversorgung der Eiröhren, direkte durch Herantreten der Tracheenenden an die Peritonealhülle, Osmose zu den Eizellen durch die Tunica propria, indirekte durch Anreicherung des umspülenden Blutes mit Sauerstoff (Blutsinus zwischen der Peritonealhülle und den Eiröhren), u. zw. entweder durch reichliche Peritonealtracheen (wie bei der direkten Versorgung), oder durch lebhafte Zuführung arteriellen Blutes. Zur Erregung lebhafter Zirkulation in diesen Lakunen (die in beiden Fällen nötig ist), verschiedene Einrichtungen bei den verschiedenen Insektenordnungen; genaue Besprechung der einzelnen Fälle. Bei den Lepidopteren (auch bei den Sialiden und Phryganiden) schwingt zu diesem Zweck das Bauchmark mittels besonderer Muskelfasern von vorn nach hinten.

Riel, Ph. (1911.) *Argynnis aglaia* ab. *hortensia* Donzel. Ann. Soc. Linn. Lyon 1911 p. 187—188.

Rintoul, L. J. [Mitarb.] siehe Baxter, E. V.

Rintoul, Leonora Jeffrey, and **Evelyn V. Baxter.** Unusual numbers of the „Painted Lady" Butterfly in Fife. Scottish Natural. 1912 p. 238.

Rischer, Karl. (1911.) *Endromis versicolora*. Entom. Rundsch. Jahrg. 28 p. 25—26. — Biologisches.

Ritchie, James. Death's-Head Moth in the Outer Hebrides. Scottish Natural. 1912 p. 165—166.

***Rizzi, Marco.** Sullo sviluppo dell' uovo di *Sericaria mori* nel primo giorno dalla deposizione. Redia Vol. 8, p. 323—359, 4 tav.

Röber, J. (1910.) Parthenogenesis? Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 6 p. 148. — *Pachytelia unicolor*.

Robertson-Miller, E. Butterfly and Moth Book. Personal studies and observations of the more familiar species. New York 1912. XVIII + 249 pp., Illustr. Preis geb. 7,50 M.

Rocci, Ubaldo. Contribuzione allo studio dei Lepidotteri del Piemonte. Atti Soc. ligust. Sc. nat. Genova Vol. 23 p. 161—196. — Forts. aus 1911. 2 nn. abb. in: *Melitaea*, *Coenonympha*.

Rogler. 14 Tage in den Tiroler Alpen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 380—381. Jahrg. 6 p. 7—8.

Rosenberg, W. E. H. [Mitarb.] s. Lathy, P. J.

Ross, H. Die Pflanzengallen (Cecidien) Mittel- und Nordeuropas, ihre Erreger, Biologie u. Bestimmungstabellen. Jena 1911. G. Fischer. IX + 350 pp., 20 figg., 10 Taf. Preis 1 M. — Zahlreiche Abbildungen. Zucht, Untersuchungsmethoden, Präparieren, Aufbewahren. Entstehung, Einrichtung. Bestimmungstabellen. Register.

***Rossinskij, D.** [russisch]. Der chinesische Eichenspinner (*Antheraea pernyi*). Trd. Kom. šelkov. Moskva Vol. 13, p. 3—18.

Rostagno, F. Lepidoptera Faunae Romanae. Addenda ad Rhopalocera et Sphinges. Boll. Soc. zool. ital. (3) Vol. 1 p. 145—148.

*— —. Bombyces. l. c. p. 287—311.

Roth, H. Einiges über Zucht von *Callimorpha* v. *donna* gekreuzt mit *dominula*. Entom. Zschr. Frankf. Jahrg. 25. p. 223—225. 6 figg. — Hinterflügel bei allen Hybr. schwarz mit roter Zeichnung, *donna* ♂ × *dominula* ♀ gelbrot, rezipr. karminrot, vorherrschender Einfluß des ♂. Übergangs- u. Mischformen, also ist *donna* keine Aberr. von *dominula*.

Rothke, Max (1). Beiträge zur Kenntnis von *Arctia figurata* Drury und ihrer Formen nebst einigen Betrachtungen über deren Wesen und Bedeutung. Iris Bd. 26 p. 1—14, 1 Taf.

— (**2**). *Catocala relicta* Walker und ihre Formen. Nebst einer vergleichenden Betrachtung zwischen diesen und *Catocala fraxini* L. und ihren Formen. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 1—5, 12—14, 48, 3 figg. — Besprechung der Formen, Entwicklung und Lebensweise. Verwandtschaft der unter den nearktischen Catocalen isoliert stehenden *relicta* mit *fraxini*, insbes. mit aus Temperaturexperimenten Standfuss' hervorgegangenen Formen, daran knüpfende Diskussion der Bedeutung der verschiedenen *relicta*-Formen. Einbürgerung von *C. fraxini* in Pennsylvanien mißlungen.

— (**3**). *Euparthenos nubilis* Hb. und ihre Entwicklungsgeschichte. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 67—69, 74—76, 5 figg. — S. Systematik.

— (**4**). Nochmals ein Beitrag zum Hörvermögen der Schmetterlinge. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 306—307. — *Catocala*-Arten, Verteidigung seiner früheren Behauptungen.

de Rothschild, Maurice s. Le Cerf 1911.

Rothschild, N. Charles [Mitarbeiter] s. Frohawk (4).

Rothschild, N. Charles (1). The food-plant of the larva of *Erebia blandina*, F. (*aethiops*, Staud.). Entom. Monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 239.

— (**2**). The food-plant of the larva of *Erebia epiphron*. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 239.

v. Rothschild, W. and K. Jordan. (1910.) List of the Sphingidae collected by the late W. Hoffmanns at Allianca, Rio Madeira, Amazonas. Novitat. zool. Vol. 17 p. 447—455. — 4 nn. spp. in: *Cocytius, Protoarce, Hemeroplanes, Eurpyrrhoglossum*. 2 nn. subspp. in *Xylophanes*.

v. Rothschild, Walter (1). New Bornean Aegeriidae and Syntomidae Novitat. zool. Vol. 19 p. 122—124. — 9 nn. spp. in: *Aegeria, Sphecia* 2, *Melittia, Trichaeta* (1 n. subsp.), *Amata, Eressa* 3 (2 nn. subspp.).

— (**2**). A Synonymic Cataloque of the Syntomid Genus *Balacra* Walk., with Descriptions of New Species. Novitat zool. Vol. 19 p. 119—122, 2 pls. — 3 nn. spp., hierzu farbige Tafeln XIII u. XIV (nicht I und II), erschienen 1913.

— (**3**). On an Apparently New Form of *Lambessa* from Algeria. Novitat. zool. Vol. 19 p. 118. — *L. virago* n. sp., nächst verwandt mit *L. staudingeri*, jedoch ♀ mit vollkommenen Flügeln. ♂ ♀ Raupe, Futterpflanzen.

— (**4**). New Lithosianae. Novit. zool. Vol. 19 p. 212—246. — 153 nn. spp. in: *Graphosia, Lambula* 13, *Scoliacma* 4, *Poliosia, Chrysoscata* 2 (1 n. ab.), *Nishada* 4, *Tigrioides* 8, *Rhagophanes, Crambidia, Ilema* 19 (2 nn. subspp.), *Bitecta, Calamidia* 3 (1 n. subsp.), *Monosyntaxis* 2, *Oeonistis* 4, *Disoidemata* 2, *Mintopola, Agylla* 9, *Areva, Pasteosia, Palaeosia, Josiodes* 3 (2 nn. subspp.), *Cisthene* 2, *Onychipoda* 4, *Manoba* 6, *Garudinodes* 3, *Garudinia* 8, *Padenia, Padenodes* 5, *Macaduma* 9 (4 nn. subspp.), *Neoscaptia* 9, *Scaptosyle* 2, *Caprimima* 13 (2 nn. subspp.), *Utriculifera* 2, *Stictosia* 2, *Chionaema* 6 (2 nn. subspp.) 4 nn. subspp. in *Mithuna, Byrsia.*

— (**5**). New Mauretanian Moths. Novitat. Zool. Vol. 19 p. 125 — 127. — 10 nn. spp.: in: *Lymantria, Agrotis, Antitype* 2, *Eublemma, Spintherops, Crocalis, Fidonia, Hemerophila, Cidaria.*

— (**6**) and **K. Jordan** Some New Sphingidae. Novitat. zool. Vol. 19 p. 128—135, 6 figg. — 6 nn. spp. in: *Polyptychus* 3, *Marumba, Macroglossum, Hippotion.* 1 n. subsp. in *Praedora,* Abbildungen u. Beschreibung von Kopulationsorganen („Clasper"), (*P. spurelli, retusus, cymatodes, falcatus, Marumba juvencus*).

— (**7**). On the Term „Subspecies" as used in Systematic Zoology. Novitat. Zool. Vol. 19 p. 135—136. — Bemerk. zu Oberthür „Subspezies et Morpha" (1911). Trinäre Namen sind ausschließlich für Subspezies resp. Lokalrassen, keineswegs aber für individuelle Variationen zu verwenden.

— (**8**). New Syntomidae. Novitat. zool. Vol. 19 p. 151—186. — 145 nn spp. in: *Androcharta* 2, *Eriophioides, Ceramidia* 9, *Amycles* 4, *Antichloris* 5 (1 n. subsp.), *Napata, Empyreuma* (2 nn. subspp.), *Autochloris, Eupyra, Callopepla, Cyanopepla* 3 (1 n. subsp.), *Trichodesma* 6, *Coreura, Aclytia* 7, *Euagra, Micragra, Agyrta* 15 (3 nn. subpp.), *Delphire* 2 (3 nn. subspp.), *Heliura* 18 (2 nn. subpp.), *Apocerea, Eucereon* 38 (9 nn. subspp., 1 n. ab.), *Correbia* 10 (2 nn. subspp.), *Propyria* 3, *Ctenucha* 6 (2 nn. subpp.), *Ectaptera* 3, *Phileros* (2 nn. subspp.), *Hyaleucera* 3. *Empyreuma sanguinea* n. nom. pro *E. lichas* Fab.

— (**9**). Some unfigured Syntomidae, Aegeriadae and Arctianae. Novitat. zool. Vol. 19 p. 375—377. — Tafelerklärung. Neue Arten aus den Bänden XVII und XVIII, nebst einigen alten Arten zum Vergleich. Die farbigen Tafeln (III, IV, V) erst 1913 erschienen. *Amata assamica* n. nom. für *A. khasiana* Rotsch.

— (**10**). Verbesserungen und Zusätze zu den Cossiden, in Seitz, Großschmetterlinge d. Erde, Fauna pal. Bd. 2, p. 450—452. — Neue Formen, s. d. Systemat. Verzeichnis.

Roubal, Jan. Entomologische Arbeiten der böhmischen Literatur 1907 [noch unvollständig]. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 390—392. — Sammelreferat über meist nur in böhmischer Sprache erschienenen Arbeiten, darunter zwei lepidopterologische von H. A. Joukl, über *Colias myrmidone* ab. *hartmanni* n. ab. ohne Diskoidalfleck und über *Ach. atropos* (Zusammenstellung der Biologie, Heimatsberechtigung).

Rowland-Brown, H. (**1**). The II. International Congress of Entomology at Oxford. Entomologist Vol. 45 p. 275—284.

— (**2**). A. Supplementary Note on Hesperiid Classification. Entomologist Vol. 45 p. 5—7; Further Notes on Hesperiid Classification. Vol. 46 p. 8—11, 25—28, 1 pl. (1912/13).

— (**3**). *Erebia melampus* Fuessl., in Central France, and a Note on *E. epiphron* var. *cassiope* Fabr. Entomologist Vol. 45 p. 333—336.

— (**4**). Three Weeks in the High Pyrenees. Entomologist Vol. 45 p. 56—62, 1 pl.

*— (**5**). Butterflies and Moths at home and abroad. London 4°, 271 pp., 21 pl.

Rowley, R. R. and **L. Berry,** A Dry Years Yield of *Catocqla* 1911. Entom. News Vol. 23 p. 207—214.

Rübsaamen, Ew. H. Über deutsche Gallmücken und Gallen (Schluß). — Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 48 usw. — S. 379 Lepidopterocecidium an Pulmonaria vallarsae.

Rüdiger, L. (**1910**) Naturselbstdrucke von Insektenflügeln. Entom. Rundschau Jahrg. 27 p. 109—110.

Rudow, Fr. Die Schmarotzer der deutschen Spanner, Geometrae. Internat. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 316—317; Jahrg. 6 p. 167—168. — Aufzählung der bezgl. Hymenopteren.

Rüger, C. Die Makrolepidopteren der Umgegend von Bad Kissingen und des Rhöngebirges festgestellt 1906—1910. Mitt. Münchener entom. Ges., Bd. 3, p. 33—37, 49—55, 84—89 [noch unvollständig]. — Rhopalocera, Hesperiidae (zusammen 101 Arten, 141 Formen), *Acherontia, Smer., Dilina, Sphinx.* Genaue Fundorte, Erscheinungszeiten.

Ruhland (**1**). Zuchtverfahren für *Pachypasa otus.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 230. — Genaue Anleitung.

— (**2**). Hat *Acidalia trigeminata* Her. eine zweite Generation? Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 238—239. — Durch Zucht zweite Generation nachgewiesen (I. Juni, II. Mitte August).

Ruhmann, A. (**1**). Neue Aberationen von *Parnassiuis phoebus* F. (*delius* Esp.). Entomol. Zeitschr Frankf. Vol. 26 p. 129, 2 figg.

— (**2**). *Gonopteryx rhamni* L. gynandromorph. Entom. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 130.

Russell, A. Collecting Notes for 1911. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 145—147. — Makrolep. in England.

Russell, J. [Mitverf.] s. Perrin, J.

Russell, S. G. Castle. Notes on the Season. Rhopalocera. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 267—270.

***Sacharoff, N.** Biologie von *Agrotis segetum* und *A. exclamationis* auf Grund von Beobachtungen in den Gouv. Twer und Tula. Sad. ogor. i bachča Astrachan. Vol. 6 p. 700—705, 760—767.

Safro, V. I. Lime-sulphur Wash an Inefficient Ovicide for Codling Moth. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 385—395.

de Sagarra y de Castellarnau, J. Contribució à un catalech dels Lepidópters de Catalunya. Butll. Inst. Catal. Hist. nat. 1912 p. 33—49 (auch sep. Barcelona, 16 pp., Forts. aus 1911, catalanisch). — II. Fam. *Pieridae.* Verzeichnis der katalonischen Formen mit Bezugnahme auf die gesammte Halbinsel. Biologische und geographische Notizen.

Sahlberg, J. En för vår fauna ny Pterophorid. Meddel. Soc. Fauna Flora fennica 1911 Häft 38 p. 73—74, 209—210. — *Stenoptilia nivea* n. sp.

Sajó, Karl. (1911,1). Giftige Raupen. Prometheus Jahrg. 22 p. 632—634 — *Thaumetopoea*-Arten.

— **(1911,2).** Rundschau. Prometheus Jahrg. 22 p. 604—606 — Schmetterlingszuchten behufs Freiflug.

Sammlungs-Etiketten palaearktischer Schmetterlinge. Herausgegeben von der Entomologischen Spezialdruckerei J. Hirsch, Berlin. 27 Lieferungen zu 55 Pf., auf starkem Karton.

Sanderson, E. Dwight. (1910,1). The Relation of Temperature to the Growth of Insects. Jounr. econ. Entom. Vol. 3 p. 113—140, 21 figg. — — Rhopaloceren, Noctuiden, Mikrolep.

— **(1910,2).** Insect Notes from New Hampshire for 1909. Journ. econ. Entom. Vol. 3 p. 210—212. — Bombyces.

*— **(1)** and **E. F. Jackson.** Elementary Entomology. Boston, Ginn & Co. 372 pp., 496 figg. — Einführung für Studierende.

*— **(2).** Insect Pests of Farm, Garden and Orchard. J. Wiley & Sons, New York. XII + 684 pp., 513 Figg.

Sandor, S. S. jr. Zu *Thais polyxena* var. *kreusa* Tomala. Entom. Rundschau, Jahrg. 29 p. 95.

Santolyne, P. (1911). La *Cochylis* et l'*Eudemis*, deux ennemis redoutables des vignobles. Cosmos Paris T. 64. p. 660—662, 1 fig.

Santolyne, P. Les vers à soie sauvages. Cosmos Paris T. 66 p. 132—133, 2 figg.

Sasaki, Ch. Über die „Tegesu"-Angelschnur. Verh. 8. intern. Zool. Congr. Graz p. 762—764. — Aus den Spinnfäden von *Saturnia pyretorum*, aus der spinnreifen Raupe gewonnen.

Sasse, Th. *Saturnia pyri* Schiff. forma *alticola.* Iris Bd. 26 p. 201—203. — Zwergexemplar von *Digne*, wohl zu f. *alticola*, scheint gefestigte Form; zwei Exemplare aus Odessa nicht dazu gehörig; genaue Beschreibung.

Schaefer, Hans. Eine zweite Generation von *Gastropacha quercifolia* ab. *alnifolia* O. und zur Frage der Überwinterung vieler Arten als Raupe. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6, p. 254, 273—274.

— Durch Sonnenbestrahlung (tägl. 2—3 Std.) 18 Raupen eines Geleges zur Verwandlung gebracht, die Mehrzahl überwintert gleichwohl.

Schall-Riaucour. Zum Nonnenkrieg in Sachsen. Zeitschr. Forst-Jagdwesen Jahrg. 43 p. 433—435 (1911).

Schaus, William (1911). A quoi sert le mimétisme? 1er Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 295—304. — Neotropische Tagfalter werden nur selten von Vögeln angegriffen, Nutzlosigkeit der Schutzfärbung, insbesondere auch bei ohnehin „geschützten" Arten; parallele Entwicklung unter gleichen äußeren Faktoren. Wirkliche Feinde sind Reptilien und Insekten. Beispiele.

— (**1**). A New Megalopygid from French Guiana. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14 p. 53. — *M. angulinea* n. sp.

— (**2**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XII. Ann. Mag. Nat. Hist (8) Vol. 9 p. 34—57. — 47 nn. spp. in: *Loxophlebia* 2, *Chrostosoma* 2, *Cosmosoma* 3, *Saurita* 4, *Phoeomolis*, *Virbia*, *Turuenna* 2, *Claphe* 3, *Titya*, *Copaxa*, *Gamelia*, *Oxytensis*, *Dysdaemonia*, *Olceclostera*, *Carthara* 3, *Zaphanta*, *Schizura*, *Salluca*, *Heterocampa* 2, *Talmeca*, *Meragisa* 2, *Dunama* n. g., *Rifargia*, *Hemiceras*, *Hyloicus*, *Megalopyge* 2, *Mesoscia*, *Trosia*, *Aidos*, *Cicinnus*, *Pseudotalara*. 2 nn. subspp. in: *Halisidota*, *Ambulyx*.

— (**3**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XIII. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9 p. 202—214. — 25 nn. spp. in: *Rhyncholitha*, *Chlorhoda*, *Phobolosia*, *Steniscadia*, *Azeta*, *Chamyna*, *Isogona*, *Sasserna*, *Arsaciodes* n. g., *Renia*, *Scopifera*, *Regectaria* 2, *Strathocles*, *Aristaria*, *Neoherminia*, *Tortricodes*, *Megachyta* 2, *Hypena* 6.

— (**4**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XIV. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9 p. 289—311. — 55 nn. spp. in: *Neurophyseta*, *Scybalista*, *Lipocosmia*, *Entephria*, *Desmia* 3, *Syngamia*, *Trythyris*, *Bocchoris* 2, *Pilocrocis* 6, *Ulopeza*, *Acridura* 2, *Phryganodes* 11 *Nacoleia* 3, *Sylepta* 2, *Lygropia*, *Glyphodes* 4, *Leucinodes*, *Crocidolomia*, *Sameodes*, *Thliptoceras*, *Azochis* 3, *Rhectosomia*, *Pionea* 3, *Pyrausta* 2.

— (**5**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XV. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9 p. 423—433, 537—551. — 50 nn. spp. in: *Ophthalmophora* 2, *Ellopia* 3, *Thysanopyga*, *Melanolophia*, *Ischnopteryx*, *Nipteria*, *Nelo*, *Oospila*, *Trygodes*, *Dithadama* 2, *Haemalea*, *Polypoetes*, *Tithraustes*, *Pyralopsis*, *Phaeochlaena*, *Oricia*, *Hyrminia*, *Cambogia* 17, *Rhodomena* 2, *Hydriomena* 8, *Eriopygidia*, *Psaliodes*.

— (**6**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XVI. l. c., p. 656—681. — 52 nn. spp. in: *Pococera* 8, *Apocera* n. g., *Jocara* 10, *Chloropaschia*, *Macalla* 5, *Locostra*, *Stericta* 2, *Isolopha*, *Argyractis* 10, *Ambia* 3, *Nymphula*, *Oligostigma* 2, *Aulacodes*, *Parthenodes*, *Clupeosoma*, *Piletocera*, *Stenia* 3.

— (**7**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XVII. l. c., Vol. 10 p. 231—240, 286—311. — 75 nn. spp. in: *Semiothisa* 2, *Apicia*, *Pyrinia*, *Metanema*, *Microgonia*, *Oxydia*, *Certima*, *Isochromodes*, *Therina* 2, *Macrolyrcea*, *Alcis* 3, *Nesalcis*, *Leucula*, *Nipteria* 2, *Astyochia*, *Proutoscia* n. g., *Oospila*, *Blechroma*, *Tachyphyle* 2, *Racheospila* 8, *Leptolopha*, *Anisodes* 12, *Heterephyra* 2, *Dichromatopodia* 3, *Cambogia*, *Hammaptera* 4,

Coremia 4, *Anapalta, Perizoma* 2, *Eriopygidia, Psaliodes* 8, *Dolichoneura* 2, *Phellinodes.*

— (**8**). New Species of Heterocera from Costa Rica. XVIII. l. c., Vol. 10 p. 509—532. — 45 nn. spp. in: *Calymniodes, Vespola, Acidaliodes, Thyriodes, Homoptera, Campometra* 2, *Hemeroblemma, Hypogramma, Concana, Herminodes* 2, *Plynteria* 3, *Obroatis* 2, *Argidia, Empelathra, Dagassa, Euthermesia, Mulelocha* 3, *Orsa, Isogona, Capnodes* 4, *Antarchaea, Homopyralis* 10, *Corna, Baniana, Elecussa, Anomis.*

— (**9**). New Species of Noctuidae from French Guiana. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14 p. 170—174. — 10 nn. spp. in: *Obroatis* 3, *Athyrma, Argidia* 2, *Oroscopa, Focilla* 3.

— (**10**). New Species of Noctuidae from the Guianas. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14 p. 213—218. — 10 nn. spp. in: *Safia, Barydia, Boryza, Orthogramma, Bendis, Tyrissa* 2, *Freilla* 3.

Schawerda, Karl (**1**). [*Coenonympha arcania* L. und *satyrion* Esp. zwei verschiedene Arten.] Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (122) —(123). — Nach dem Vorkommen verschiedener Formen in der Herzegowina.

— (**2**). Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (175)—(177). — 3 nn. abb. in *Larentia.*

— (**3**). Sechster Nachtrag zur Lepidopterenfauna Bosniens und der Herzegowina. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (138)—(148). — 5 nn. varr. in: *Erebia, Coenonympha* (1 n. ab.), *Agrotis, Grammodes, Synopsia.*

— (**4**). *Parnassius apollo* aus der Herzegowina. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (112)—(116), 1 fig. — Variation; 2 nn. abb.; Verbreitung von *P. a. liburnicus* über den ganzen Balkan, vielleicht auch Kleinasien. [Abb. *sphenagon*, nicht *theiodes.*]

Scheffler, P. Einiges über die Lebensweise von *Aegeria crabroniformis.* Ent. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 33—34, 37—39, 1 fig.

Scheidter, Beitrag zur Lebensweise eines Parasiten des Kiefernspinners, des *Meteorus versicolor* Wesm. Nat. Zeitschr. Land-Forstw. Jahrg. 10, p. 300, 4 figg.

Schepp, Oscar s. **Peter, Ad.** (1911).

Schepp, O. (**1**). Zum Sommer 1911. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 246—247.

— (**2**). *Odontosia carmelita* = Zwitter. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 120.

— (**3**). Die Zucht von *Ochrostigma melagona* Bkh. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 258—259. — Gewohnheiten der Raupe.

Scherer, E. Ein Fall von copula inter mares bei *Gonepteryx rhamni* L. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 357—358. — Im April zwei Falter von ♂ Habitus in Kop. beobachtet; anat. Feststellung noch ausständig.

Scheuring, L., und **R. Demoll,** (**1**). Die Bedeutung der Insekten-Ocellen. Monatsh. f. d. naturw. Unterr. 1912, p. 485—497, 1 fig. — Kurze Zusammenfassung der Resultate der ausführlichen Arbeit (**2**).

Scheuring, L., und **R. Demoll,** (**2**). Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. Zool. Jahrb. Abt. Physiol. Bd. 31, p. 519—628, 23 figg.

— Verbreitung der Ocellen in den einzelnen Insekten-Ordnungen. Historischer Überblick über die bisherigen Hypothesen, Kritik. Die Ocellen scheinen überall die gleiche Bedeutung zu haben u. zw. in Beziehung zur schnellen Fortbewegung zu stehen. Versuche beweisen, daß die Ocellen allein wertlos sind; naheliegende Vermutung, daß sie der Entfernungs-Lokalisation dienen; also zur Ergänzung der Facettenaugen. Wenn dies richtig, so müßte das Ocellen-Sehfeld innerhalb dessen der Facettenaugen liegen, ein Mittel-Ocellus also nur im Falle eines binokularen Sehraums vorhanden sein resp. bei vollkommener Ausbildung eines solchen auftreten, ferner bei nur einem Ocellus auch die Facettaugen vorwärts gerichtet sein und der gemeinsamen Funktion müßte auch die Innervation entsprechen. Prüfung bei 50 Arten ergibt die Erfüllung dieser Postulate.

***Schewyreff, Iw.** [russ.] Les Insectes parasites et hyperparasites. Livr. 1re (Méthodes d'investigations. Les parasites de l'*Agrotis segetum*) p. 1—216. St. Petersburg. Preis 75 Kop.

Schieferer, Michael. Die Lepidopterenfauna Steiermarks. Mitt. nat. Ver. Steiermark Bd. 48 p. 320—337, Bildnis. — Rhopalocera.

Schille, F. [Übersetzer] s. **Klemensiewicz, St.**

Schille, Friedrich. Entomologische Praxis in Hinsicht der Microlepidoptera. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 pp. 53—54, 57—58, 61—62, 65—66, 69—70, 3 figg. — Ausführliche Anleitung (Sammeln, Zucht, Präparieren) speziell für Anfänger.

Schima. (Formen von *Pieris napi* L.) Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (5)—(10). — ab. *confluens*, *sabellicae*. Entgegnung auf Stichel, „Kritische Sichtung". Neue Aberration ohne Benennung.

Schindler, Otto. Lepidopterologisches Tagebuch des Jahres 1911. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 pp. 17—18, 21—22, 25—27. — Wien und Umgebung.

Schirmer, Carl. (**1911**). Interessante Insektenarten, die im Jahre 1910, gegenüber anderen Jahren, besonders zahlreich aufgetreten sind. Entom. Rundschau, Jahrg. 28 p. 95—96.

Schmidt, A. Az *Oxytrypia orbiculosa* Esp. fejlödési viszonyai. Die Entwicklungsgeschichte von *Oxytrypia orbiculosa* Esp. Ann. Mus. nation. hungar. Vol. 10 p. 617—637, 1 Taf.

Schmidt, Ernst [Erwiderung] s. **Viktor K. J. Richter.**

Schmidt, Ernst. Drei Aberrationsrichtungen von *Argynnis aphirape* Hbn. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 5—6, 16, 3 figg. — Aberr. *deanella*, *marga*, *excelsa*. Wiederholte Beschreibung (1910), Abbildungen (Ober- und Unterseite).

Schmidt, H., und **R. Dittrich.** (**1911**). 1. Fortsetzung des Nachtrages zu dem Verzeichnisse der schlesischen Gallen. 88. Jahresber. schles. Ges. vaterl. Kultur zool.-bot. Sekt. p. 65—88.

Schmidt, Hugo (**1**). Biologische Bemerkungen zu einigen gallenerzeugenden Schmetterlingen. III. (Ein Beitrag zur Mikrolepidopteren-Fauna Niederschlesiens.) Soc. entom. Jahrg. 27 p. 25—26. — Fortsetz. aus 1911; *Pterophorus microdactylus*, *Heliozela staneella*, *Nepticula turbidella*; Gallen, Verbreitung.

— (2). Eine neue Mikrolepidopteren-Galle am Esdragon (Artemisia dracunculus). Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 295—296. — Wahrscheinlich *Semasia incana*.

Schneider, J. Sparre. Til Dovres Lepidopterfauna. Tromsø Mus. Aarsh. 34 p. 187—235.

Schneider-von Orelli, Mathilde (1). Über nordafrikanische Zoocecidien. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 2 Bd. 32 p. 468—477, 5 figg. — Von Algier, bes. aus den Südterritorien (Aïn-Sefrâ).

— (2). Altes und Neues zur Frostspannerbekämpfung. Schweiz. Zeitschr. Obst- u. Weinbau 1912 p. 316—319. — Gute Leimringe im Oktober noch immer die beste Methode.

Schoenichen, W. Blütenbiologie. Stuttgart, Strecker & Schröder.

Scholz, M. F. R. Ein Hilfsmittel bei der Fundortangabe der Insekten. Entomol. Mitt. Bd. 1 p. 140—144, 2 figg. — Notwendigkeit genauer Fundortsangaben, wünschenswerte Fixierung durch Kongreßbeschluß, Sokolárs und Bickhardts Vorschläge. Beschreibung und Abbildung eines selbsterfundenen bequemen und kompendiösen Druckapparates. Dikussion: Netolitzky p. 273.

Schopfer, Eduard (1). Beitrag zur Microlepidopteren-Fauna der Dresdener Gegend. Iris Bd. 26 p. 28—38. — 1 n. ab. in *Theristis*.

— (2). *Epiblema nisella* Cl. und Varietäten. Iris Bd. 26 p. 204—207, 1 Taf. — Berichtigte Tafelerklärung Bd. 27 Heft 1 (1913). Variation. Var. *pavonana* Don. ist nur Übergang zu *decorana* Hb.

Schouteden, H. s. a. **E. Strand (25).**

Schouteden, H. (1). Note sur deux *Anaphe* du Congo. Ann. Soc. entom. Belgique T. 56 p. 19—22. — Raupennester. Systematik von *Anaphe venata* (1 n. var.) und *A. panda* Bdv. (*infracta* Wals.), Parasiten.

— (2). Rhopalocères recueillis dans l'Uelle par M. Castelain. Ann. Soc. entom. Belgique T. 55 p. 362—364. — 1 n. var. in *Eronia*.

— (3). Rhopalocères recueillis dans le Haut-Ituri par le Dr. Bayer. Rev. Zool. Afric. Bruxelles Vol. 1, p. 389—396.

Schrader, W. Inbreeding of *Junonia coenia* under high Temperatures through 22 successive Generations. Pomona Journ. Entom. Vol. 4 p. 673—677, 1 fig. (Übersetzung in Entom. Rundschau Jhg. 29 p. 109—112, 1 fig.) — In Los Angeles, Californien binnen $2^1/_2$ Jahren durch ständige Wärme 26—32 ^{0} C. (und Wasserdampfatmosphäre, Dunkelheit) 22 Generationen erzielt. Vollkommene Inzucht. Veränderung: etwas verdunkelt, die Augenflecke der Vorderflügel nehmen an Größe zu (birnförmig), schließlich doppelte Pupille, Veränderung prägt sich allmählich auch auf der Unterseite aus; die Hinterocellen werden dagegen kleiner. ♂ erweisen sich als fester, schließlich variieren beide Geschlechter in der gleichen Richtung. Abbildungen: ein normales ♀, ein stark verändertes ♀ der II. Gen., ein ♀ aus der XIII., ein ♂ und ein ♀ aus der XX. Gen., beide mit doppelten V.-Ocellen. Nebenversuch: aus der VII. Gen. Puppen in heller Beleuchtung (Spiegelreflektor, aber nicht direktes Sonnenlicht) ergeben helle Färbung ohne Reduzierung der erzielten Ocellenvariation, bei geringer Erniedrigung der Temperatur, besonders nachts, tritt die Ocellen-

variation rascher und stärker auf; von diesen extreme Individuen gepaart, Zucht unter den ersten Bedingungen ergibt Rückschlag, in der nächsten Generation wieder stärkere Variation. Trockenheit und Helle ergab Reduktion der Augenflecken. Andere Arten derselben Gattung wären ähnlich zu züchten.

Schrader, Wilhelm (2). Cool Air Experiments with *Junonia coenia*. Pomona Journ. Entom. Vol. 4 p. 799—806, 1 fig. — Raupenzuchten in Kälte und Dunkelheit, Abbn. von 6 erzielten aberranten Faltern.

Schreibers kleiner Atlas der Schmetterlinge und Raupen. Eßlingen, J. F. Schreiber. 1. Heft, 12 Farbdr.-Tafeln mit 139 Abb., 16 S. Text. 2. Heft 13 Farbdr.-Taf. mit 197 Abb., 24 pp. Text, Preis je 60 Pf.

Schrottky, C. Zwei neue Syntomiden von Nord-Argentinien. Iris Bd. 26 p. 166. — 2 nn. spp. in: *Horama*, *Macrocneme* aus Misiones.

Schultze, Arnold (1). Fünf neue *Mimacraea*-Formen aus dem tropischen Westafrika. Entom. Rundschau Jahrg. 29 p. 49—50. — S. Kamerun und W. Belgisch-Kongo, aus dem Urwald; Flug und Fundort.

— **(2).** Zwei neue Lipteniden aus dem afrikanischen Äquatorial-Urwalde. Entom. Rundsch. Jhg. 29 p. 43. — 2 nn. spp. in: *Pseuderesia*, *Aslauga* aus Kamerun.

— **(3).** Neue Rhopaloceren aus dem tropischen Westafrika. Ent. Rundschau Jahrg. 29 p. 91—93. — 4 nn. spp. in: *Cymothoë*, *Acraea*, *Liptena*, *Jolaus*, 2 nn. varr. in: *Euphaedra*, *Kallima*, Fundort, Flug; sämtlich aus Südkamerun.

Schulz, W. A. Einige Bemerkungen über Schlupfwespen. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 353—54 (1912). — *Ichneumon dubitorius* (= *variegatorius*), *Lissopimpla excelsa* (= *octoguttata*), Synonymie. Letztere schmarotzt in Australien in Heteroceren-Raupen.

Schulze, F. E. [Herausgeber] s. **Tierreich.**

Schulze, P. (1). (Vortrag über Albinismus und Melanismus.) Berl. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (15)—(17). — Ursachen, Erklärungsversuche des Melanismus und Albinismus. Anpassung an die Umgebung. „Industriemelanismus"; *L. dispar*-Raupen mit xylolrußgeschwärzten Blättern gefüttert ergaben verdunkelte ♂♂ Falter, Einfluß offenbar indirekt. Der Unterschied zwischen echtem und scheinbarem totalen Melanismus (Standfuß) nicht fundamental, sondern durch den Zeitpunkt der Reizeinwirkung bedingt. Experimentelle Erzeugung von Melanismus und Albinismus auf verschiedenen Wegen.

— **(2).** Ein schwarzes ♂ von *Lymantria dispar* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 185—186. — In den letzten Jahren mehrfach melanistische *Dispar*-♂♂ in der Umgebung von Berlin; ein ♂ mit sammtschwarzen Vfl. in Charlottenburg. Schwarzbraune (f. *erebus*) in Eberswalde und experimentell durch Fütterung mit Xylolruß-geschwärzten Eichenblättern.

— **(3).** Eine Tagfalterraupe mit Pedes spurii coronati. Zool. Anz. Bd. 40 p. 293—294, 3 figg. — *Zerynthia rumina medesiaste*.

— **(4).** Über Versondrüsen bei Lepidopteren. Zool. Anz. Bd. 39 p. 433—444. Berichtigung p. 704, 7 figg. — Befund bei *Pap. machaon*

und *podalirius* anatomisch und physiologisch wesentlich anders als bei *B. mori* nach Verson. Diskussion früherer Arbeiten, auch in Beziehung auf andere Arten. Natur des Sekretes, Vorgang der Häutung, Verhalten der Drüsen während dessen. Entdeckung von Versondrüsen bei Imagines von *Spilosoma luteum* (*lubricipedum*). Absonderung von Flüssigkeit aus dem Prothorax zahlreicher *Arctiiden*.

Schuster, Wilhelm. (1910). Über Kiefergallen im Mainzer Becken. Entom. Rundsch. Jahrg. 27 p. 64.

Schuster, W. (1). *Aglia tau.* Entom. Zeitschr. Frankf. Jahrg. 26. p. 100. — Fliegt regelmäßig gegen den Wind. — Dazu Hechler, K. *Aglia tau.* l. c. p. 116

— **(2).** Coccinellen und Libellenschwärme „übers Meer". Meteorologische Einwirkungen (magnetisch-elektrische Vorgänge in der Atmosphäre) als Ursache der verschiedenen Insektenzüge, insbes. der Schmetterlingswanderungen. Entom. Jahrb. (Krancher) Jahrg. 22 1913 (erschienen 1912), p. 70—77. — Rügen als Fangkessel für Insekten (*P. brassicae*). Gaetke beobachtet in Helgoland zahlreiche Schmetterlingszüge zugleich mit Vogelzügen. Taschenbergs Gründe nicht stichhaltig. Aufzählung bisher in Massen ziehend beobachteter Arten.

— **(3).** Neckarschmetterlinge. Besonderheiten meiner Sammlung. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8, p. 328—329.

Schütz, Wilhelm (1911). Beiträge zur Lepidopterenfauna Nordböhmens (Lokalfauna der Bezirke Rumburg, Schluckenau, Warnsdorf und der zunächst angrenzenden sächsischen Oberlausitz). Herausgeg. v. Verein f. Käfer- und Schmetterlingskunde für das nördliche Böhmen, I. Teil. Rumburg 1911, Selbstverl. — Einleitung: Das Gebiet, Klima, Geologie, Flora, Kultur. Rhopalocera, Grypocera.

Schütz, Wilh. (1). Ein Vergleich zwischen der Tagfalterfauna der Oberlausitz mit dem angrenzenden nördlichsten Böhmen und jener des böhmischen Mittelgebirges im Elbetale von Leitmeritz bis Tetschen. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 106. — Bezugnahme auf die Flora der verschiedenen Gebiete, die Lausitz ist viel ärmer an Arten.

— **(2).** Bei Lepidopteren 1910 beobachteter Melanismus. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 111. — Naßkalter Sommer, in Georgswalde-Philippsdorf: *Drepana falc., P. napi, Mel. galathea, Lycaena meleager* f. ♀ *steevenii.*

Schwangart, F. (1). Neuere Erfahrungen mit der Bekämpfung der Traubenwickler. Referat auf der Generalvers. d. Deutschen Weinbauvereins in Würzburg, 1911. Mitt. d. Deutschen Weinbauver. Jahrg. 7; auch sep. Neustadt a. d. Hardt, D. Meininger, 29 pp. Preis 50 Pf. — Winterbekämpfung 1910/11 (im großen Gebiet): Erfolge, verschiedene Methoden: Abreiben, Zuhäufeln. Einwände in der Presse, meist beruhend auf Verwechselungen, Notwendigkeit biologischer Schulung. Einfluß der Witterung, Wirkung der Bekämpfung auf andere Insekten. Sommerbekämpfung: Falterfang, chemische Behandlung (erfolgreiche Spätsommerbehandlung mit Tabak-

extrakt-Seifenbrühe), wirtschaftliche Bedenken dagegen. Pathogene Mikroorganismen, Infektionsversuche. Schlupfwespen, verschiedenes Verhalten in verschiedenen Gegenden wegen anderer Anbau-Systeme, wünschenswerte Änderungen zur Zucht von Zwischenwirten.

— (2). Über Seidenraupenzucht, Raupenkrankheiten u. Schädlingsbekämpfung (Literaturreferat 1906—1910, Fortsetzung). Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) pp. 33—77, 78—80, 117—120, 190—192, 149—153, 329—334. — Wichtige Arbeiten über Parasiten u. Schädlingsbekämpfung kritisch u. eingehend, bes. auf die einzelnen Bekämpfungsmethoden, besprochen.

— (3). Die Bekämpfung der Rebschädlinge und die Biologie. Verh. Ges. deutsch. Nat. Ärzte Vers. 83 Teil 2 Hälfte 1 p. 297—311. — Noch nicht gewürdigte Bedeutung der Biologie für intensiv betriebene Landwirtschaft. Historischer Überblick der biologischen Bekämpfungsmethoden. Eigene Versuche [s. (1)]. Popularisierung biologischer Kenntnisse, Hindernisse und Fehler dabei („Andichtung von Zweckmäßigkeiten"), Anleitung zu exakter Beobachtung.

— (4). La lutte contre les teignes de la vigne Rev. viticult. T. 38 p. 525 ff. — Populäre Übersicht, besonders natürliche Faktoren.

— (5). Aufsätze über Rebenschädlinge und -nützlinge. II. *Cacoecia costana* F. an Reben in der Pfalz (Fortsetzung). Mitt. Dtsch. Weinbauver. Mainz. Jahrg. 7, 7 pp., 1 Taf. [Lithogr.]; Auszug (populäres Merkblatt) u. d. T. „Der geflammte Rebenwickler" (*Cac. cost*) . . . ." mit der Taf., Neustadt a. d. H., D. Meininger. — Fortsetzung aus 1911 [Bericht (1)]. Literatur, Beschreibung, Biologie, voraussichtliche Weiterentwicklung mit Rücksicht auf das Auftreten in Frankreich. S. a. Kehrig.

— (6). Ergebnisse einer Informationsreise zu Professor P. Marchal. l. c. 8 pp. — Vergleich der Erfahrungen in Deutschland und in Frankreich bei der Bekämpfung der Rebenschädlinge in den letzten Jahren.

— (7). Der Traubenwickler (Heu- und Sauerwurm) und seine Bekämpfung. Flugbl. Nr. 49 der kais. biol. Anst. f. Land- u. Forstwirtsch. 2. Aufl. Berlin, P. Parey. 4 pp. 1 Taf. [Farbendruck]. — Bekämpfung, bes. chemische Spätsommerbehandlung.

— (8). Über zwei neuerdings in Frankreich eingeschleppte bemerkenswerte Schädlinge. Pfälz. Wein- u. Obstbauzeitung, Jahrg. 12, Nr. 7. — *Phthorimaea operculella* und *Icerya purchasi*.

Schwanz, Wilhelm. Über die Eiablage der Tagfalterweibchen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 73—75. — Nahrung und Feuchtigkeit (Besprengen der Drahtgaze mit Zuckerwasser) sind nötig.

Schwarz, [E. A.]. North-ward Flight of the Cotton Worm Moth (*Alabama argillacea*). Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14 p. 15—17. — Aufzählung der Beobachtungen des Massenauftretens an verschiedenen Orten der Verein. St. im Herbst 1911.

Schweckendieck, Wilh. s. **Füge, Bernh. (2).**

Schweitzer, A. (1). Berichtigung. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 29. — *Catocala helenae* betr.

— **(2).** Zwei neue Lokalrassen der Gattung *Parnassius*. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 249—250. — var. *Hoenei*, Zwischenglied zwischen *Stubbendorffii* und *citrinarius*, var. *transsylvanicus*, „eine der schönsten Apolloformen", eingehende Beschreibung ♂ ♀.

Schwingenschuss, Leo (1). *Erebia pharte* n. ab. *extrema*. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (116)—(117).

— **(2).** *Larentia pupillata* Thnbg. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (211)—(214).

— **(3).** Lepidopterologisches aus Österreich. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (110)—(112). — 1 n. ab. in *Rhizogramma*.

***Scorer, A. G.** The Entomologists' Logbook and Dictionary of the Life-histories and Food-plants of the British Macrolepidoptera. London 1913 [erschienen 1912]. VI + 374 pp.

Scott, E. W. [Mitverfasser] s. **Quaintance.**

Sedgwick, S. N. Moths of the Months and How to Identify Them. London, Chas. H. Kelly 8° 60 pp. (Rev. Nature London Vol. 89 p. 346). — Makrolep.

Sedlaczek, Walther (1911). Versuche zur Bekämpfung der Nonne (*Lymantria monacha* L.) mittelst Leimringen. Mitt. forstl. Versuchswesen Österreich Heft 36 p. 13—50, 15 figg.

— Ergebnisse und Probleme auf dem Gebiete der Nonnenforschung in Österreich. Centralbl. ges. Forstwesen Jahrg. 38 p. 554—567. — Beobachtungen in Böhmen 1911 und 1912: Abnahme in manchen Gegenden 1911, 1912 Verschwinden in den reinen Fichtenbeständen, Zunahme in den Kiefernwäldern. Biologische Differenzierung durch den Nahrungswechsel; verschiedene Flugzeit, daher keine Vermischung, zwei verschiedene Stämme. Massenauftreten durch je drei Generationen, dann Degenerieren, erst nach längerer Zeit wieder Massenvermehrung. In den gemischten Beständen bleibt der Falter in größerer Zahl erhalten und mit ihm seine Feinde, während in Gegenden völligen Verschwindens die Plage wieder plötzlich ungeschwächt auftritt. Schaden: infolge der Dürre die meisten der angegriffenen Bäume abgestorben. Arbeitsprogramm für die Zukunft, insbesondere biologische und physiologische Erforschung.

Seidlitz, Geo. s. **Bericht** über . . . . Entomologie 1910.

Seiler, R. Die Zucht von *Aporophyla nigra* Hw. (*aethiops* O.). Iris Bd. 26 p. 216—219.

Seitz, Adalbert, u. A. Die Großschmetterlinge der Erde. Eine systematische Bearbeitung der bis jetzt bekannten Großschmetterlinge, 4°, mit Farbendrucktafeln. Stuttgart. I. Hauptteil: Paläarktisches Faunengebiet, **Vol. II** (Schwärmer und Spinner, VII + 479 S., 56 farb. Tafeln mit 2489 Figuren) p. 257—479, I—VII Taf. 42—56 (Schluß). — Vorwort z. II. Bd.: Bemerkungen des Herausgebers über das Werk, Erscheinungsweise, Preis, Buchhändlerisches, Berichtigungen und Zusätze S. 441—452, Verz. der neu aufgestellten Arten, Formen und Namen, Register S. 455—479.

— **Vol. III** (Eulenartige Nachtfalter) p. 245—252 (1911), p. 253—276, Taf. 49—51 [unvollständig].

— **Vol. IV.** L. B. Prout, Spannerartige Nachtfalter, p. I—V, 1—24, Taf. 1—14 [unvollständig].

— Zweiter Hauptteil, Fauna exotica, 1. Abteilung: Die Großschmetterlinge des amerikanischen Faunengebietes, [Bd. 1, des ganzen Werks].

— **Vol. V** *Rhopalocera* p. 241—328, 337—344.

— II. Abt. Indoaustralisches Faunengebiet [Bd. 1, des ganzen Werks] **Vol. IX** *Rhopalocera*, p. 449—640 (*Nymphalidae*, unvollständig).

— [Bd. 3, des ganzen Werks] **Vol. XI** *Noctuiformes* (*Agaristidae* und *Noctuidae*, unvollständig) p. 1—32, 41—88, Taf. 1—7, 9—12, 15—20.

— III. Abt. Afrikanisches Faunengebiet [Bd. 1, des ganzen Werks] **Vol. XIII** *Rhopalocera* [unvollständig] p. 137—200, Taf. 35—48, 51, 52. — Erscheint gleichzeitig auch französisch und englisch. Bezügl. des Inhaltes siehe die Verfasser der einzelnen Abteilungen und Familien und zwar M. Bartel, P. Denso, A. Fruhstorfer, K. Grünberg, K. Jordan, A. Janet, R. Pfitzner, W. v. Rothschild, A. Seitz (folgende Titel), E. Strand, W. Warren, G. Weymer.

— (**1**). *Cossidae.* Darin: Fauna palaearkt., Vol. 2, p. 417—431, Taf. 52—55; Nachtrag s. W. v. Rothschild.

— (**2**). *Heterogynidae.* In: Fauna palaearkt., Vol. 2, p. 349—350, Taf. 50.

— (**3**). *Limacodidae.* In: Fauna palaearkt., Vol. 2, p 339—347, Taf. 49, 50. — 3 nn. ff. in *Cochlidion* (*Limacodes*) *limacodes.*

— (**4**). *Megalopygidae.*. In: Seitz, Großschm. d. Erde, Fauna palaearkt., vol. 2, p. 335—337, Taf. 50.

— (**5**). *Syntomidae* [Anfang] in Seitz, Großschmett. d. Erde, **Vol. X** (= Fauna indoaustr., Bd. 2) p. 63—68, Taf. 10, 12 [zum Text Taf. 9 und 10]. — Einleitung: Rasche Zunahme der bekannten Formen in der letzten Zeit. Mimikry in der gesamten Familie. Prinzipien der Benennung abweichender Formen strittig. *Psichotoë, Callitomis, Ceryx, Streptophlebia, Trichaeta, Syntomis* bis *sperbius* (*atkinsoni*). 1 n. sp. in *Ceryx.*

— (**6**). *Thyrididae.* In: Seitz, Großschm. d. Erde, Fauna palaearkt., Vol. 2, p. 371—374, Taf. 50 u. 56.

— (**7**). *Uraniidae.* In Seitz, Großschm. d. Erde, Fauna pal., Vol. 2, p. 275—280, Taf. 48. — Inkl. *Epipleminae* (2 n. abb. in *Psychostrophia*, Berichtigung S. 449: *Methystria* n. n. für den präocc. *Oberthüria*).

— (**8**) (**9**). Einleitung zu den Notodontiden (3 S.), z. d. Psychiden (3 S.). In: Seitz Großschm. d. Erde, Fauna palaearkt., Vol. 2, p. 281—284, 351—353.

— (**10**). Einleitung zu den Noctuiformes in dems., F. indoaustr. Vol. 2 (XI des ges. Werkes) p. I—II

Selzer, August (1910). Eine Sammelreise nach Schwedisch-Lappland und die Beschreibung der ersten Stände und der Lebensgewohnheiten der noch unbekannten Raupe von *Col. nastes* v. *werdandi*. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 4 p. 171—173, 184—185.

— **(1913).** Neben dem Falter von *Pyr. atalanta* L. überwintern auch die Puppen dieses Falters. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 293—294.

Semenoff-Tjan-Schanskij, A. [russ.] Suum cuique. Rev. Russ. entom. Vol. 12 p. 115—129. — Polemik gegen die Aufsätze von O. John [Bericht 1911 (1)] u. N. Kusnetzoff l. c. Überschätzung der anatomischen Merkmale. Nächste Aufgabe des Systematikers ist die Verzeichnung aller Tierformen der Erde. Äußere Merkmale genügen im Allgemeinen zur Feststellung systematischer Zusammenhänge, Kontinuität mit der paläontologischen Forschung. Die Sexualorgane als allgemeine systemat. Merkmale zu verwenden ist prinzipiell verwerflich. Bei der Artbildung werden in der Regel zuerst äußere Merkmale verändert und die Formen durch physiologische, ökologische oder geographische Isolierung fixiert. Das geographische Moment ist für die Systematik das wichtigste. Wünschenswerte Arbeitsteilung unter die wissenschaftlichen Institute.

***Senna, Angelo.** Le Farfalle. Milano, U. Hoepli. 195 pp. 24 tav.

Sharp, D. s. Zoological Record.

Sheldon, W. G. (1). *Leptosia duponcheli* var. *aestiva* at Digne. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 148—150.

— **(2).** Notes on the Life history of *Colias nastes* var. *werdandi* with Description of Ova and Larva. Entomologist Vol. 45 p. 122—125.

— **(3).** (1912-13). The Lepidoptera of the Norwegian Provinces of Odalen and Finmark. Entomologist Vol. 45 p. 309—315, 337—340, 4 pls. — Vol. 46 p. 11—15. — *Geometridae, Noctuidae, Sphinges, Rhopalocera.*

— **(4).** Lepidoptera of the Swedish provinces of Jemtland and Lapland. Entomologist Vol. 45 p. 23—27, 65—99. — Fortsetzung aus 1911. Makrolepid., 5 nn. abb. in *Colias*, 5 nn. abb. in *Oeneis.*

Sheljuzhko [Bemerk. über *Parnassius ap.* ab. *graslini*] s. **Bryk (5).**

Sheljuzhko, Leo. Eine neue Form von *Melitaea didyma* O. Iris Bd. 26 p. 137—138. — n. subsp. *nadezhdae.*

Sherborn, C. Davies, and **Louis B. Prout.** Note on the Date of Publication of the Works of Jacob Huebner on the Lepidoptera. Ann. Mag. nat. Hist. (8) Vol. 9 p. 175—180.

Sibille, Julien. (1911). Captures et observations à Lamorteau-Torgny-les-Virton au cours des deux étés derniers. Rev. Soc. entom. Namur Ann. 11 p. 105—106. — Makrolepidopteren (keine Geom.).

— **(1).** Captures et observations à Lamorteau-Torgny-lez-Virton au cours des deux étés derniers. Rev. Soc. entom. Namur. Ann. 12 p. 7, 25—26, 34—35, 43—46. — Fortsetzung aus 1911. Artenliste, Vorkommen, Flugzeit, Gewohnheiten: *Lycaeniden, Hesperiiden,* Heteroc. ohne Mikrol.

— (2). Lépidoptères capturés en 1911 à Lamorteau (Virton). Ann. Soc. entom. Belgique T. 56 p. 6—8. — Makrolep. Flugzeiten. *Hadena funerea, Cucullia lactucae* neu.

Sich, Alfred (1). Moths on Trunks of Apple Trees. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 181—183.

— (2). Seasonal Notes on Tineina. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 111—112. — Sammelbericht Juli bis November 1911, Chiswick (London W).

*— (3). Lepidopterous Case-bearers. S. E. Nat. Tunbridge Wells 1912 p. 32—38, 1 pl.

Siegel, A. Eizucht von *Phlogophora* (*Habryntis*) *scita* Hb. ohne Überwinterung der Raupen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 374. — Eibeschreibung, Aufzucht mit verschiedenem Futter. (Pflaumen, Brombeeren statt *Pteris* und *Aspidium*).

***Silantjeff, A. A.** [russ.] Die Traubenwickler. Bibl. věst. vinoděl. Odessa Vol. 12 (1911) p. 1—40, 1 Taf.

Sills, E. W. *Deilephila livornica* Esp., at Coventry. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 138.

Silvestri, F. (1). Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti. III. La Tignoletta dell'uva (*Polychrosis botrana* Schiff.) con un cenno sullaTignola dell'uva (*Conchylis ambiguella* Hb.). Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici Vol. 6 p. 246—307, 50 figg.

— (2). Materiali per la conoscenza dei parassiti della mosca delle olive. III. *Oecophyllembius neglectus* Silv. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici Vol. 6 p. 176—203, 33 figg.

Simonoff, N. P. (1910) [Russisch]. Le coton et ses ennemis. Trav. Soc. Nat. Kasan T. 43 Livr. 2, 38, 2 pp., 1 Taf.

Simonyi, S. S. [Bemerkung] s. **Tomala.**

Simroth, H. Über eine Verwandtschaftsbeziehung zwischen Trichopteren und Lepidopteren. Sitzber. naturf. Ges. Leipzig Bd. 38 p. 9—21 [Sep. 1911].

Šipek, Jar. Přástevník jestřábníkový. *Coscinia striata* L. (*Cosc. grammica* L., *palladida* Fourc., *Emydia variegata* L.) Cas. české Spol. Ent. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 110—112.

Sjöstedt, Y. (1910). Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandscharo, dem Maru und den umgebenden Massaisteppen Deutsch-Ostafrikas 1905—1906. Stockholm, 3 Bde., 2328 pp., 87 Taf., 175 Textfigg. — Allgemeines. Einzelne Gruppen von verschiedenen Autoren. Lepidopteren von Aurivillius (Bd. 2 Abt. 9) schon exzerpiert.

Skala, Hugo (1). Einige Formen der *Colias myrmidone* Esp. Intern. Entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 15—16. — 2 nn. abb.

— (2). Die Lepidopterenfauna Mährens. Verh. nat. Ver. Brünn Bd. 50, Abh. p. 63—241. — 7 nn. abb. in: *Colias* 2, *Melitaea, Epinephele, Coenonympha, Lycaena* 2, 1 n. var. in *Parnassius.*

— (3). Beitrag zur Lepidopterenfauna Mährens. Intern. entom. Zeitschr. Guben, Jahrg. 5 p. 292—294, 303. — Sammelliste, mit Nach-

trag zu des Verf. „Lepidopterenfauna Mährens“ (s. o.), 36 für das Gebiet neue Formen.

— (**4**). Das Sammeln von Schmetterlingen. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 88—90. — Bemerkungen über Naturschutz u. entomologische Durchforschung, besonders in Mähren.

— (**5**). Nachträge zur Lepidopteren-Fauna Böhmens. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 105—109. — Literatur, Nickerls Arbeiten über Mikrolep. u. Spanner ausreichend, die übrigen Makrolep.-Familien wären neu zu bearbeiten. Nachträge aus der neueren Literatur (neue Funde u. Fundorte, Makrolepid.).

Skinner, Henry. (**1911**). *Timetes.* Entom. News Vol. 22 p. 111. — In Florida, Texas.

— Two New Butterflies. Entom. News Vol. 23 p. 126—127. — *Mesosemia ramsdeni* n. sp. 1 n. subsp. in *Megathymus.*

Slevogt, B.† (**1910**). Ungewöhnlich frühes Schlüpfen zweier Lepidopteren. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 6 p. 66—67.

Slevogt, B. Scheinbare und wirkliche Farbenveränderungen bei Lepidopteren. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 188. — Schillerfarben bei Tagfaltern u. *Catocala sponsa. Cat. pacta* mit gelben Hf. Scheinbare Farbenänderung in verschiedenem Licht.

Smith and **B. John.** (**1911**). Insects injurious to the peach trees in New Jersey. New Jersey Exp. Stat. Bull. No. 235, 43 pp. 18 figg. — *Sanninoidea exitiosa* Pfirsichschädling.

***Smith, R. J.** (**1911**). Two Important Cantaloupe Pests. Bull. Agric. Exp. Stat. North Carolina No. 214, p. 99—146.

Smith, W. Rait. The Season of 1911 in the Abertillery District of Monmouthshire. Entom. Rec. Journ Var. Vol. 24 p. 133—138, 162—168. — Lepidoptera.

***Smith, W. W.** Notes on a Mothkilling Spider. Trans. Proc. New Zealand Inst. Vol. 45 p. 69—70.

Smits, Alb. Nouvelle aberration de *Arctia caja* ♂. Feuille jeun. Natural (5) Ann. 42 p. 68. — 2 nn. abb.

Smyth, Ellison A. Description of the Larva and first bred Specimens of *Sphinx* (*Hyloicus*) *franckii* Neum. Entom. News Vol. 23 p. 9—12, 1 pl.

***Sobolewskij, G.** [russ.] Die Seidenraupenzucht in Russisch-Turkestan. Trd. Kom. šelkow. Moskwa Vol. 13 p. 29—53.

Solle, C. (**1913**). Zur Frage der Überwinterung von *Pyrameis atalanta.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Vol. 6 p. 327. — Bei Rotterdam beobachtet, Zuzug im Frühling mag vorkommen, doch aus näheren Gebieten.

Solowiew, Paul. (**1910**). Zur Kenntnis des Baues der Stigmen bei den Insekten. Zool. Anz. Bd. 35 p. 577—583, 8 figg. — Von Coleopteren, Hymenopteren, Rhopaloceren, Bombyces, Sphingiden, Geometriden.

Sopp, Olav Joh. Olsen. (**1911**). Untersuchungen über insektenvertilgende Pilze bei den letzten Kiefernspinnerepedemien in Norwegen (Aus: Videnskaps selskapets Skrifter III) 56 pp. mit 5 figg. und 5 (2 farb.)

Tafeln. Kristiania; J. Dybvad. — An *Dendrol. pini* 1902 (bei Elverum) keine Pilze gefunden, Infektionsversuche im Laboratorium gelungen, im Freien nicht. 1906/7 ein mumifizierender Pilz (Cordyceps norwegica) zahlreich an den Raupen in Winterruhe, von auffallender Größe u. Färbung: Erweist sich infektiös für viele Insekten, gedeiht auch im Humus. Viele Versuche, empfohlen zur Infektion des Waldbodens.

Sorhagen s. **Uffeln,** *Epiblema.*

South, R. (1910). Variation of *Luperina guenéei.* Trans. entom. Soc. London 1910 p. LXII—LXIII. — In Lancashire.

— **(1).** *Leucania pallens* and *L. favicolor.* Trans. entom. Soc. London 1911 p. LXXXVI—LXXXVII.

— **(2).** Notes on *Leucania favicolor* Barrett. Entomologist Vol. 45 p. 62—65.

— **(3).** *Rhyacionia* (*Retinia*) *purdeyi* Durrant and *R. logaea* Durrant. Entomologist Vol. 45—73. p. 73—76.

Speare and **Colley,** Artificial Use of the Brown-tail Fungus (Entomophthora aulicae Reich.) in Massachusetts. With note on a Fungeous Disease of the Gipsy Caterpillar. Boston 1912, 31 pp., 8 Taf.

Splettstoesser. Zur Nonnenbekämpfung. Zeitschr. Forst-Jagdwesen Jahrg. 44 p. 434—439.

Spuler, A. Schutz des *Parnassius apollo* v. *melliculus* Stichel in der Oberpfalz. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 67—68. — Behördliche Verfügungen. Boykottvorschläge für *Apollo* aus gefährdeten Gegenden.

Srdinko, J. (1). Beitrag zur Kenntnis von *Lycaena orion* Pallas. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 102—103. — Eizucht.

— **(2).** Jehnědové housenky. Cas. české Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 21—25. — Kätzchen-Raupen.

— **(3).** Přispěvek k znalosti bourovce *Epicnaptera ilicifolia* L. Cas. ceské Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 112—117.

Stäger, Rob. Psychologische Beobachtungen an der Raupe des Pflaumenwicklers (*Carpocapsa funebrana*). Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 102—105. — Der abgeschnittene Kopf mit zwei Ringen frißt eine halbe Stunde weiter. Betrachtungen gegen die Dezentralisation.

Standfuß, Max (1). Hybridisations-Experimente, im weitesten Sinne des Wortes, vom Jahre 1873 bis zur Gegenwart, in ihren Ausblicken auf die Scheidung der Arten und den Weg, welchen diese Scheidung durchläuft. Proc. 7th intern. zool. Congr. (Boston 1907) p. 111—127. [Advance Print 1909]. — Resultate dreißigjähriger Experimente über die Scheidung der Arten bei Lepidopteren in Vergangenheit und Gegenwart. Die Lokalrassen sind Vorstufen der Arten, denn das Ergebnis der Hybridation zwischen ihnen erweist sich nur graduell verschieden von dem der Kreuzung verschiedener Arten, d. h. sie zeigen physiologische Divergenz (die sich auch in Verschiedenheiten der Kopulationsorgane ausprägt), nachgewiesen bei *Spilosoma rustica* und var. *mendica, Callimorpha dominula* und var.

persona, Smer. populi und var. *austauti*, sämtlich Rassen von geographisch scharf geschiedenen Fluggebieten. Anders verhalten sich fluktuierende Variationen und anders wohl auch die Mutationen, die wenigstens nach den bisherigen Experimenten für die Artbildung bei Lepidopteren keine Bedeutung zu haben scheinen.

— (**2**). Einige Mitteilungen über paläarktische Noctuiden. Mitt. schweiz. entom. Ges. Vol. 12 p. 69—81, 1 Taf. (21 Fig. in Lichtdruck): 1. *Taeniocampa puengeleri* Stdfs. nov. spec. — Von den übrigen Taeniocampen abweichend, vermutlich auch von anderer Lebensweise. — 2. *Leucania andereggii* B. mit ab. *cinis* Frr. und ab. *engadinensis* Mill. — Entdeckung der Raupe, Futterpflanzen, Zucht mit Temperaturexperiment, Übergangsformen; *cinis* und *engadinensis* erscheinen als nicht erblich fixierte Temperaturformen (wofür auch die Untersuchung der Genitalorgane spricht), schon rel. geringe Temperaturunterschiede bewirken Variation. Möglichkeit der Mischung von Lokalrassen, Beispiele hierfür; festgewordene Temperaturformen. — 3. *Leucania comma* L. Raupe, Futterpflanzen, Formen. Bemerkung Püngelers über die Formen und ihre Synonymie.

— (**3**). *Aglia tau* mut. *huemeri* Stdfs. nova aberratio. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 26, p. 1. — a) *A.* mut. *huemeri* (*tau*) Stdfs. (6 ♂, 4 ♀). — Ist ein erblich fixierter Typus. Beschreibung. — b) *A.* mut. *huemeri* (*melaina*) (1 ♂). — Beschreibung.

— (**4**). Der Einfluß der Temperatur auf das Farbenkleid der Schmetterlinge und die Gestalt ihrer Flügel. Aus der Natur. Bd. 8 p. 5—8. — Populäre Darstellung.

Stange, G. Nachträge zur Schmetterlingsfauna Friedlands. Progr. d. Gymnasiums zu Friedland in Mecklenburg 1912, 17 pp. — Zu den l. c. 1899—1901 erschienenen Listen. 50 neue Formen, zahlreiche neue Fundorte. Zusammen 690 Makro- u. 965 Mikrolep.

Stebbing, E. P. A Note on the Lac Insect (*Tachardia lacca*), its Life History, Propagation and Collection. Indian Forest Rec. Vol. 1 p. 1—84, 2 pls. — Indian Forest Mem. (Forest Zool. Ser.) Vol. 1 Pt. 3, 82 pp., 4 pls. (1908/10). — Unter den Feinden auch Raupen.

Stebbins, Fannie A. Insect Galls of Springfield, Massachusetts, and Vicinity. Bull. Springfield Mus. nat. Hist. No. 2, 138 pp., 32 pls. (1910). — Nur Beschreibung u. Abb. der Gallen, auch Lepidopterocecidien.

Steche, Otto (**1**). Beobachtungen über Geschlechtsunterschiede der Hämolymphe von Insektenlarven. Verh. deutsch. zool. Ges., Vers. 22 1912 p. 272—281, 2 figg. — Viele ♀ Raupen u. Puppen haben dunkelgrüne (manche gelbe oder rote), die ♂♂ hellere Hämolymphe. Spektroskopischer Nachweis, daß die grüne Farbe von Chlorophyll oder einem Derivat, die hellere von Xanthophyll herrührt, sexuell verschiedener Stoffwechsel. Die Puppe von *Deilephila euphorbiae* verliert die grüne Färbung bei Entwicklung der (grünen) Eier. Wahrscheinlich alle Körperzellen von vornherein sexuell differenziert.

— (2). Die „sekundären" Geschlechtscharaktere der Insekten und das Problem der Vererbung des Geschlechtes. Zeitschr. indukt. Abstammgs.-Vererbungslehre Bd. 7 p. 284—291. — Sexueller Unterschied in der Färbung der Hämolymphe phytophager Larven, bes. Lepidopteren. Versuche bei *Lymantria monacha* beweisen, daß die bisher für sexuell indifferent gehaltenen Darmzellen bei ♂ und ♀ verschieden reagieren; die Geschlechter verhalten sich biochemisch wie verschiedene Arten (Rassen). Sexuelle Differenziertheit des Stoffwechsels und wohl des ganzen Organismus bei Insekten wahrscheinlich, alle Sexualcharaktere bei Insekten primär. Bekämpft Goldschmidts theoretische Folgerungen als unvereinbar mit dessen cytologischen Vorstellungen und hofft Klärung von einem Ausbau des Potenzbegriffes.

de Stefani s. **Perez.**

Stehli, Georg (1). Der geflammte Rebenwickler. Kosmos Stuttgart Jahrg. 9 p. 319—320, 4 figg. — *Cacoecia costana*, von Frankreich nach Deutschland (wohl an Bindweiden) verschleppt. Drei Generationen, gefährlicher Schädling, in Frankreich durch Zerdrücken der Raupen bekämpft.

— (2). Der Stachelbeerspanner. Kosmos Stuttgart Jahrg. 9 p. 349—350, 1 pl. — *Abraxas grossulariata.*

— (3). Der Goldafter. Kosmos Stuttgart Jahrg. 9 p. 77—79, figg. — Beschreibung, Bekämpfung.

Steinmann. P. s. Zschokke.

Stendell, Walter. (1911). Drüsenzellen bei Lepidopteren. Zool. Anz. Bd. 38 p. 582—585. — Hypostigmatische und epigastrische Zellen bei *Ephestia.*

— Beiträge zur Kenntnis der Önocyten von *Ephestia kuehniella* Zeller. Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 101 p. 136—169, 1 Taf., 3 figg. — Sekretorische, nicht exkretorische Funktionen.

Stenton, Rupert. Pupation of Lepidopterous Larvae in Glass Tubes. Entomologist Vol. 45 p. 7—8.

Stépanian, Sébouh. (1911). Les ravageurs du Maïs et leurs remèdes radicaux. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 3 p. 158—160.

— Les insectes ravageurs des rizières en Egypte. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 4 p. 84—86. — Rhopaloceren, Noctuiden, Mikrolepidopteren.

Stephan, J. (1). Unerwünschte Hausgenossen aus dem Insektenreich. (Naturw. Techn. Volksbücherei No. 20) Leipzig 1912, Th. Thomas, 48 pp. kl. 8°, Preis 20 Pfg. — Anregende Plauderei.

— (2). Insektenschädlinge unserer Heimat. (Naturw. Technische Volksbücherei No. 30—33) Leipzig 1912, Th. Thomas, 176 pp. kl. 8°, zahlr. Skizzen. Preis 80 Pfg. — Populäre Darstellung zu praktischen Zwecken, Bekämpfung und Vorbeugung der wichtigsten Schädlinge, kurze Einleitung über Bau, Entwicklung und Leben der Insekten, Bedeutung im Naturhaushalt.

Stertz, Otto (1). Beiträge zur Makrolepidopteren-Fauna der Insel Teneriffa. Iris Bd. 26 p. 15—24, 1 Taf. — Fang und Zucht

März—April 1908 und 1909, meist in Orotava (Lichtfang). Neu für die Fauna: *Deileph. lineata* var. *livornica*, *Mamestra maderae* (♀ Abb. Lichtdr.), *Brotolomia wollastoni* (Abb.), *Cucullia clattariae*, *Tephroclystia stertzi* Rbl. (**n. sp. 1911**), Beschr., *Hemerophila abruptaria*, *Larentia ferrugata*.

— (**2**). Drei neue Bombycidenformen des palaearktischen Faunengebietes. Iris Bd. 26 p. 26—28, 1 Taf. — 1 n. var. in *Phalera*. 2 nn. abb. in *Lasiocampa*.

— (**3**). Eine neue Form von *Polia dubia* Dup. aus Spanien. Iris Bd. 26 p. 24—26, 1 Taf. — n. var. *johni*.

Stewart, A. M. British Butterflies. London. A. & C. Black. 1912. („Peeps at Nature" series). Preis geb. 1,70 M. 96 S., 16 Taf. (8 farb.) — Verkleinerte Abbildungen (in Dreifarbendruck) der meisten brit. Tagfalter, 2 Tafeln Unterseiten. Fang und Präparation der Falter und Raupen, Selbstanfertigung von Sammelgeräten.

Stichel, H. s. **Tierreich.**

Stichel, H. (1911,1). Zweiter Beitrag zur nordischen Schmetterlingsfauna und anknüpfende Bemerkungen. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 33—104, 1 Taf., Nachtr. p. 273. — Vergleich der nordischen Varietäten mit den mitteleuropäischen, zahlreiche biologische Notizen. 2 nn. subspp. in *Larentia* (1 n. form.), *Arctia*.

— (**1911,2**). *Ithomeis astrea delecta* subsp. nov. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56, p. (14)—(15) (1911).

— (**1911,3**). *Parnassius delphius* Eversm. und seine Formen. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. (24)—(25) (1911). — 2 nn. form.

— (**1**). Berichtigungen zum „Zweiten Beitrag zur nordischen Schmetterlingsfauna". Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 273. — Raupen, *Hesperia*, *Dicranura*, *Arctia*.

— (**2**). Zwei neue Formen von *Heliconius hermathena* Hew. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 1—2. — Brasilien.

— (**3**). Neuere lepidopterologische Literatur, insbesondere systematischen, morphologischen und faunistischen Inhalts. [Noch unvollständig.] Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) pp. 248—252, 304—308, 359—363. — Sammelreferat über (vielfach weniger bekannte) wichtige Arbeiten aus den Jahren 1896 bis 1912, kritische Besprechung mit besonderer Berücksichtigung systematischer und biologischer Fragen. Verzeichnis der einzelnen Autoren s. u. „Bibliographie usw." (Übersicht nach dem Stoff.)

— (**4**). Über Melanismus und Nigrismus bei Lepidopteren (Schluß). Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) pp. 6—9, 41—43, 110 (Nachtrag u. Berichtig.). 9 Figg. — Besprechung u. Abbildung instruktiver Beispiele für die Schwarzfärbung beider Hauptrichtungen betr. *Arachnia levana*, *Arg. paphia*, *Brenthis selene*, *apiraphe*, *Mel. athalia*, *Lym. monacha* (halbseitig), *Cym. or. albingensis*, *Boarmia consortaria* f. *humperti*. Nigrismus und Melanismus sind grundsätzlich nicht zu trennen.

— (**5**). Eigenartige Nahrung der Raupe von *Celerio euphorbiae* L. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 326. — In Berlin an

Polygonum aviculare drei Raupen von abweichender Färbung bis zur Verpuppung.

Stiff, A. T. The Value of Protective Resemblance in Moths. Entom. Rec. Journ. Vol. 24 p. 262—265. — Heteroceren in Ruhestellung von Vögeln angegriffen, Beobachtungen in England.

Stobbe, Rudolf. Die abdominalen Duftorgane der männlichen Sphingiden und Noctuiden. Zool. Jahrb. Abt. Anat. Bd. 32 p. 493—532, 4 Taf., 5 figg. — Als Dissertation 1911 publiziert und besprochen [Bericht 1911 **Stobbe (2)**].

***Stöckl, August (1911).** [polnisch.] Seltnere u. neue Lepidopteren, gesammelt in der Umgebung von Lemberg, Janow, Zołkiew, Mikuliczyn, Zakopane. Kosmos Lemberg R. 35. — Forts. aus 1908.

Stoecklin, Moynier de Villepois et **Félix Pancier. (1911).** Un cas de momification. Bull. Sc. pharmac. T. 18 p. 140—145, 1 fig.

Stow, S. C. (1908/10). Lincolnschire Galled-Plants. Trans. Lincolnsh. Nat. Union 1907 p. 145—153. — Further Notes on Lincolnshire-Galled-Plants. 1909 p. 148—149.

Štraberger, Frant. *Coscinia striata* L. Cas. české Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 152.

Strand, Embrik s. a. **Lepidopterorum catalogus.**

Strand, E. (1911). *Castniidae* in Seitz, Großschmetterlinge der Erde. Vol. X (= Fauna indoaustr. Bd. 2), 1—4 (hiezu Taf. 1 und 9).

— **(1).** Was sind „*Agaristidae*"? Fauna exot. Jahrg. 1 p. 57. — Unterschiede von den echten Noctuiden.

— **(2).** Ein neuer Bär von Thianschan. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 2. — *Arctia schottlaenderi* n. sp.

— **(3).** Zoologische Ergebnisse der Expedition des Herrn G. Teßmann nach Süd-Kamerun und Spanisch-Guinea. Lepidoptera I. (Saturniidae, Brahmaeidae, Striphnopterygidae, Sphingidae, Notodontidae, Syntomididae, Hypsidae und Agaristinae). Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 6 p. 139—197, 1 Taf. — 32 nn. spp. in: *Lobobunaea*, *Falcatulula* n. g., *Phiala*, *Epijana*, *Phasicnecus*, *Polyptychus* 2, *Temnora*, *Anticyra*, *Someropsis* n. g., *Scranciana* n. g., *Scrania*, *Anotodonta* n. g., *Alatanadata* n. g., *Desmeocraerula* n. g., *Stauropussa* n. g., *Stenostauridia* n. g., *Ceryx*, *Myopsyche* 2, *Syntomera* n. g., *Syntomis* 5 (1 n. ab.), *Epitoxis* (1 n. ab.), *Meganaclia*, *Metarctia* 2 (2 nn. abb.), *Melisoides* n. g., *Xanthospilopteryx*. 4 nn. abb. in *Goodia*, *Nephele*, *Pseudapiconoma* 2 (1 n. var.). 3 nn. varr. in: *Holocera*, *Apisa* 2 (1 n. forma). *Gargettoscrancia*, *Meganaclia* nn. subgg. *Alenophalera* n. g. pro *Phalera variegata*, *Thyretarctia* pro *Metarctia haematica*.

— — Lepidoptera II. (Fam. Lasiocampidae.) Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 7 p. 112—148, 3 figg. — 27 nn. spp. in: *Chrysopsyche*, *Philotherma* 6 (1 n. ab.), *Lechriolepis* 4 (2 nn. abb.), *Crinocraspeda*, *Catalebeda*, *Leipoxais* 5, *Taragama*, *Pachypasa* 2, *Alenella* n. g., *Pachymeta* 2 (1 n. ab.), *Mallocampa* 2, *Gastroplakaena* n. g., *Pachymetoides* n. subg. *Pachymetana* n. g. (?).

— — Lepidoptera III. Fam. Arctiidae nebst Beschreibungen von Novitäten aus den Familien Lymantriidae, Geometridae u. Hesperiidae. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 92—111. — 15 nn. spp. in: *Pusiola* 2 (1 *Pusiolania* n. g. m. V.), *Phryganopsis* 3, *Eilema* 3 (1 n. var.), *Asura* 3, *Acantharctia, Euproctis, Pardaleodes, Ceratrichia.* 3 nn. abb. in: *Deilemera* 2, *Pitthea.* 1 n. var. in *Ceratrichia.*

— (**4**). Eine neue *Eustrotia* aus Südafrika. Wien. entom. Zeitg. Jahrg. 31 p. 234. — *E. schencki* n. sp.

— (**5**). Exotisch-Lepidopterologisches. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 143—158. — 10 nn. spp. in: *Catargynnis, Castnia, Eucereon, Ephialtias, Dysphania* 2, *Lonomia* (5 nn. abb.), *Adelocephala, Claphe, Dalaca.* 3 nn. varr. in: *Eresia, Deudoryx, Schausinna.* 4 nn. abb. in: *Precis, Liphyra, Porthesia* 2.

— (**6**). Eine neue Form von *Callimorpha dominula* L. Entom. Rundschau Jahrg. 29 p. 64. — ab. *spaneyi*, s. Syst.

— (**7**). Sechs neue exotische Großschmetterlinge. Arch. Nat. Jahrg. 77 p. 1 Suppl. Hft. 4 p. 98—102. — 6 nn. spp. in: *Anaea, Castnia, Bunaea, Dirphia, Dalaca, Sypna.*

— (**8**). Der Gattungsname *Heteromma.* Ent. Rundsch. Jahrg. 29 p. 16. — *Heterommiola* n. nom. pro *Heteromma* Warren non Menge non Karsch.

— (**9**). Zur Kenntnis äthiopischer *Lithosiinae.* Arch. Nat. Jg. 78 A Heft 7 p. 171—195. — 30 nn. spp. in: *Phryganopsis* 7, *Eilema* 9 (1 n. var.), *Chrysaegliodes* n. g., *Agylloides* n. g. 2, *Paraona, Chionaema* 5, *Oedaleosia, Asura, Philenora* 3. 2 nn. varr. in: *Thumata, Pliniola* n. g. pro *Tegulata nigristriata.*

— (**10**). Lepidoptera aus Kamerun, gesammelt von Herrn Ingenieur E. Hintz. Arch. Nat. Jahrg. 78 Abt. A Heft 2 p. 136—141. — *Cupido pseudopunctatus* n. sp. 3 nn. abb. in: *Mylothris, Appias, Papilio.*

— (**11**). Über Lepidoptera aus Mkatta und Morogoro in Deutsch-Ostafrika nebst Beiträgen zur Kenntnis afrikanischer *Taragama*-Arten. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 1 p. 67—92. — 15 nn. spp. in: *Allochrosis* n. g., *Dasychira, Hadena, Ophiusa* 2 (1 n. ab.), *Gnamptogyia, Parathermes, Metoposcopa* n. g., *Leipoxais, Syntonis, Taragama* 5 (1 n. var., 1 n. ab.). 5 nn. abb. in: *Neptidopsis, Homoptera, Parnara, Acraea, Cupido.*

— (**12**). Über einige exotische Lepidoptera aus der Sammlung des Herren W. Niepelt in Zirlau. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 178—186. — 8 nn. spp. in: *Lobobunaea, Eresia, Napeogenes* 2, *Leucothyris, Dismorphia, Colias, Charagia.* 1 n. subsp. in *Eueides.* 1 n. ab. in *Catopsilia.*

— (**13**). Westafrikanische Lepidoptera der Familien *Danaididae, Satyridae, Nymphalididae, Notodontidae* und *Drepanidae.* Arch. Nat. Jahrg. 77 Bd. 1 Suppl. Heft 4 p. 107—123. — 9 nn. spp. in: *Mycalesis* 3 (1 n. forma), *Euryphene, Tricholoba* 3, *Scrancia, Spidia.* 5 nn. abb. in: *Amauris* (1 n. forma), *Acraea, Euphaedra, Cymothoë* 2. 1 n. var. in *Neptis.*

— (**14**). Eine neue afrikanische Notodontidengattung und -Art. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 10 p. 213—214. — *Pheositis* n. g., *excellens* n. sp.

— (**15**). Sechs afrikanische Novitäten der Lepidopteren-Familien *Lasiocampidae* und *Lymantriidae*. Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 8 p. 311—313. — 4 nn. spp. in: *Beralade* (1 n. var.), *Lasiocampa*, *Euproctis*, *Dasychira*. 1 n. var. in *Homoeomeria*.

— (**16**). Zur Orientierung über die afrikanischen Notodontidengattungen. Fauna exotica Frankf. Jahrg. 2 p. 26—28, 29—31, 33—34, 38—40, 41—42. — Bestimmungstabellen der Gattungen, auch der wichtigsten paläarkt. und indischen. Zwei Gruppen nach dem Ursprung der Rippe 10 d. Vfl.: *Areolatae* und *Inareolatae*. *Pseudofentonia* n. n.

— (**17**). Neue afrikanische Pyralididen der Gattung *Glyphodes* Gn. Arch. Nat. Jahrg. 78 Abt. A Heft 2 p. 65—75. — 14 nn. spp. 3 nn. varr.

— (**18**). Tagfalter und Schwärmer aus Abyssinien, gesammelt von Herrn A. Kostlan. Arch. Nat. Jahrg. 78 Bd. 1 Suppl. Heft 4 p. 87—94. — 2 nn. spp. in: *Acraea* (1 n. ab.), *Pieris*. 5 nn. abb. in: *Precis*. 1 n. var. in *Teracolus*.

— (**19**). Das Weibchen von *Dismorphia niepelti* Weym. Entom. Rundschau Jahrg. 29 p. 106—107.

— (**20**). Zwei neue Satyriden von Roraima. Gesammelt von Herrn Botaniker E. Ule. Fauna exotica Jahrg. 2 p. 43, 47—48. — In SO.-Venezuela. *Antirrhea* n. sg. für *Triteleuta tomasia* Butl.

— (**21**). Über einige Nebenformen europäischer Schmetterlinge. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 253—254. — Je 1 n. ab. in *Papilio machaon*, *Colias hyale*, *Argynnis aglaja*, *Epinephele tithonus*, *jurtina*, 2 in *Coenonympha hero*, je 1 n. ab. in *Coen. pamphilus*, *Chrysophanus phlaeas*, *Adopaea thaumas*, *Brachyonycha sphinx*, *Lithophane ornithopus*, *Perconia strigillaria*. Hinweis auf einige wenig beachtete norwegische Novitäten des Verfassers.

— (**22**). Zur Kenntnis der Arten der Notodontidengattung *Rigema* Wlk. Fauna exot. Jahrg. 1 p. 49—50, 53—54. — Analytische Tabelle, 3 nn. spp. 3 nn. vv. Zusatz Arch. Nat. Jahrg. 88 A Heft 10 p. 213—214.

— (**23**). Die *Ludia*- und *Holocera*-Arten des Berliner Museums. (Forts.) Iris Vol. 25 p. 113—121.

— (**24**). *Psychidae*. In: Seitz Großschmetterl. d. Erde, Fauna palaearkt., vol. 2, p. 351—370. — *Moffatiinae* n. subfam., *Chalipecten* n. g. f. *Chalia staudingeri*, *puengeleri*, *Rebelia herrichiella* n. n. f. *plumella* H.-Schäff. nec Schiff., Hbn.

— (**25**). Lepidoptera heterocera (H. Schouteden, Insectes recueillis au Congo au cours du voyage de S. A. R. le Prince Albert de Belgique). Revue Zool. Afric. Bruxelles Vol. 2 p. 63—90.

Streljtzoff, Iwan. [russ.] Der Hirsezünsler, *Botys silacealis*. Chozjajstwo Kiew Vol. 7, p. 1196—1202, 1224—1228.

Stüler, H. W. Dönitz †. Mit Porträt. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. 107. — Sammlung japanischer Lepidopt., 1895—99 Redakteur der Berlin. ent. Zeitschr.

Sturtevant, A. H. Federley's Breeding Experiments with the Moth *Pygaera*. Amer. Nat. Vol. 46 p. 565—568. — Erklärungsversuch.

Šulc, Jos. Bělásek ovocný — *Aporia crataegi* L. Cas. české Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 152.

Sumakov, G. G. [Russisch] Beiträge zur Insektenfauna von Nowaja Semlja. Sitz.-Ber. nat. Ges. Univ. Jurjew (Dorpat) Bd. 21 p. 98—102. — Geom., Noct.

Swaine, J. M. Insect Notes from Ste. Annes — Nov. 15, Season of 1910. 41st ann. Rep. entom. Soc. Ontario p. 88—99, 23 figg. (1911). — Bei Quebec. Kleinschmetterlinge, Spinner, Schwärmer, Phänologisches.

Swett, L. W. (1). Geometrid News — Descriptions of Two New Hydriomenas. Canad. Entom. Vol. 44 p. 164, 195—196. — 2 nn. spp.

— **(2).** Geometrid Notes. Revision of the Genus *Hydriomena* Hub. Group with Moderate Palpi p. 225—231. — Mit Literaturverzeichnis.

Swezey, Otto H. (1). Some Recent Moth Determinations. Proc. Hawaiian entom. Soc. Vol. 2 p. 165—167.

— **(2).** Three New Species of Hawaiian Moths. Proc. Hawaiian entom. Soc. Vol. 2 p. 183—186. — 3 nn. spp. in: *Capua, Bedellia* 2.

— **(3).** Insects Associated with „Mamake" (*Pipturus albidus*), a Native Hawaiian Tree. Proc. Hawaiian entom. Soc. Vol. 2 p. 153—163. — Lep.: Mikrolep., Noctuiden, Rhopaloceren.

Swinhoe, C. C. Moore, Lepidoptera Indica. Description of all the Lepidopterous Insects (Butterflies and Moths) known to inhabit the Indian Region, with notes on their transformations and foodplants etc. Continued by C. Swinhoe. London 1912. 4°. Vol. 9 p. 145—278, Vo. 10 p. 1—192, Taf. 731—799. — Preis für die Lieferung 10,20 M., mit farbigen Tafeln 15,50 M., Subskriptionspreis für je 12 Lieferungen 174 M.

Swynnerton, C. F. M. Remarks on the Stomach-contents of Birds. Ibis (9) Vol. 6 p. 635—640. — Untersuchungen, Beobachtungen u. Experimente über die Nahrung südafrikanischer Vögel. Daß nur wenig Schmetterlingsreste sich im Mageninhalt finden, erklärt sich daraus, daß die Flügel abgebissen, das Chitinskelett größtenteils im Gewöll ausgespien wird.

Sykoff s. Zykoff.

T. W. F. s. unter den Anonymen (zu Anfang des Alphabets) **(23).**

Taschenbilderbogen s. **Kühn.**

Tejfalussy, F. A farragó pille álcájának kártétele. Természet. K. 1 p. 72—73, 2 figg. — *C. ligniperda* Schaden.

Terry, F. W. Notes on some Insects observed in South China which are also common in Hawaii. Proc. Hawaiian Entom. Soc.

Vol. 2 p. 90—92. — Acrididae, Gryllidae, Coleoptera, Diptera, Lepidoptera, Vespidae.

Tessmann, G. [Mitarbeiter] s. Strand, Zoolog. Ergebnisse ....

Tetley, A. S. The Rhone Valley and Italian Lakes in Spring. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 112—114.

Tetzner. *Pieris daplidice.* Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 31, 32. — Vorkommen und Futterpflanzen in der Potsdamer Gegend.

Thomas, Fr. (1911). Verzeichnis der Schriften über deutsche Zoocecidien und Cecidozoen bis einschließlich 1906. Zoologica Bd. 24 Heft 61 p. 1—104

Thornewill, C. Some Captures in Norfolk, with special Reference to *Lithostege griseata.* Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24, p. 230—233. — Geom., Noct., Rhopal.

Thurnall, A. (1). Abundance of *Heliozela stanneella* F. R. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 138.

— **(2).** A note on *Xenolechia scalella* Sc. Entom. monthly Mag. (2) Vol. 23 p. 139.

Tierreich, Das. Eine Zusammenstellung und Kennzeichnung der rezenten Tierformen. Hg. von Frz. Eilhard Schulze. Berlin, R. Friedländer & Sohn. 34. Lief. H. Stichel, *Amathusiidae* (XV, 248 pp. mit 42 figg.) Preis M. 18.

Tiltscher, P. Ein Hungerexemplar von *Sat. pavonia.* Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 54.

v. Tischendorf, P. *Dieida persa* Strand [1911] in der asiat. Türkei. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 33. — Bei Aleppo mehrfach, nur ♀♀.

Todd, R. G. [Mitarbeiter] s. **Edelsten, H. M. (2).**

Tölg, [Fr.] Beobachtungen über einige in der Saazer Gegend schädlich aufgetretene Schmetterlinge. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 335—340, 4 figg. — I. *Hydroecia micacea,* Nachtrag zu der 1911 ersch. Abhandlung des Verfassers. Lebensweise in Gefangenschaft, Entwicklung im Ei, Parasit. II. *H. nictitans* f. *erythrostigma* Bkh. als Gerstenschädling. Lebensweise, Parasit. III. *Hepialus sylvinus* als Schädling des Kopfsalates.

*— **(2).** Die Wirte der entoparasitischen Dipteren und die gegenseitigen biologischen Beziehungen derselben. Forst- u. Jagd-Zeitg. Saaz Jahrg. 12 p. 107—113.

Tomala, Ferdinand. *Thais polyxena* Schiff. var. *kreusa* mihi. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 84. — Zu *Thais polyxena* var. *kreusa* Tomala von Simonyi Semadám Sándor p. 95.

Tomaselli, P, [Mitverf.] s. Quajat (1).

Torka, V. Nachträge zu früheren Veröffentlichungen und neue Beobachtungen an Insekten. Zeitschr. nat. Abt. nat. Ver. Posen Jahrg. 19 p. 36—39. — *Rhopalocera, Bombyces* aus Posen.

Törne, Oskar. (1911). Untersuchungen über die Insertion. der Muskeln am Chitinskelett bei Insekten. Schrift. nat. Ges. Univ. Jurjeff No. 20, 92 pp., 2 Taf., 14 figg.

Toyama, K. (1). On certain characteristics of the Silk-worm which are apparently non-Mendelian. Biol. Centralbl. Bd. 32 p. 593—607, 9 figg. — Die bisher zweifelhaften Vererbungserscheinungen bei näherem Studium als tatsächlich mendelnd erkannt, u. zw. Kokonfarbe: zwei weiße Rassen in Mischung, s. Toyama (2); Eicharaktere: unter Annahme des überwiegenden Einflusses weiblicher Pangene (de Vries) lassen sich fast alle zunächst befremdenden Ergebnisse erklären; Generationenzahl: M'Crackens Kreuzungen waren durch Temperaturwirkungen während der Embryonalentwicklung beeinflußt.

— **(2).** On the Varying Dominance of certain White Breeds of the Silkworm *Bombyx mori* L. Zeitschr. indukt. Abstammungs-Vererbungslehre Bd. 7 p. 252—288, 8 figg. — Theoretische Erklärung der nicht übereinstimmenden Resultate der Kreuzungsversuche zwischen weißen und gelben Rassen von Contague, Toyama, Kellogg, sowie der Abweichungen von der Mendelschen Regel bei Kelloggs Doppelbefruchtungen (1911). Es gibt ein dominantes Weiß (in europäischen Rassen) und ein rezessives (in vielen orientalischen Rassen), welche beiden Merkmale in Kelloggs Versuchen in Mischung vorhanden waren.

Trabut, L. (1910). Les Galles du Tlaïa (Tamarix articulata) dans le Tell. Bull. Soc. Hist. nat. Afrique du Nord Ann. 2, p. 34—35, 1 fig. — *Pamene pharaonana*, Zweiggallen, tanninreich, zum Gerben verwendet, in N.W.-Algerien.

Trautmann, W. (1911). Sammeln von *Psychidae*. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 159—160.

Tremoleras, Juan. (1911). Apuntes Lepidopterológicos. Anal. Mus. nac. Montevideo (2) T. 1 p. 89—95. — Rhopaloceren und Bombyces in Uruguay.

Trimen [Bemerkung] s. **Poulton (8).**

Trimen, Roland. (1910). Mr. Alfred D. Millars Experimental Breeding from the Ova of the Natalian Forms of the *Nymphaline* Genus *Euralia*. Trans. entom. Soc. London 1910 p. 498—513, 5 pls.

— **(1).** On some hitherto imperfectly-known South African Lepidoptera. Trans. entom. Soc. London 1912 p. 384—392, 1 pl.

— **(2).** *Neptis swynnertoni*, a new Species from S. E. Rhodesia. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XXVIII—XXXI.

Troop, J. Fall Army Worm (*Laphygma frugiperda* Sm. u. Abb. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 490.

Tshugunov, S. M. (1). Contribution à la faune des Lépidoptères de la Mantshourie. [Russisch.] Rev. russe Entom. T. 12 p. 277—279. — Makrolep.

— **(2).** Lépidoptères chassées durant l'été 1908 près des sources du fleuve Tomj. [Russisch.] Rev. russe Entom. T. 12 p. 65—69.

— **(3).** Lépidoptères chassées durant l'été 1909 dans la partie nord-est de l'Altai Russe. Rev. russe Entom. T. 12 p. 434—451. [Russisch.]

— (4). Lépidoptères chasseés en été 1909 près du lac Ingol dans le gouvernement Enisej. [Russisch]. Rev. russe Entom. T. 12 p. 216—219.

Tulloch, B. The immigration of *Pyrameis atalanta*. Entomologist Vol. 45 p. 17—20.

Tümpel. Die Bedeutung des vorderen Punktauges bei *Aeschna juncea* L. u. *Ac. cyanea* Müll. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) pp. 167—173, 218—225, 8 figg. — Genaue Untersuchung des Baues u. der Funktion. Dient zur Lokalisation entfernterer Gegenstände, wo die Netzaugen versagen.

Tunkl, Franz. Entomologische und sonstige Erinnerungen von der blauen Adria. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 4 p. 271—273. — Istrien (Schwärmer und Spinner). (1911).

Turati, E. (1) e **R. Verity.** Fanula valderienis (nell' alta Valle del Gesso, Alpi marittime). Boll. Soc. Entom. Ital. Anno 43 (1911) p. 168—233 [erschienen 1912]. — Fortsetzung: *Microlepidoptera*, Nachträge zu den Rhopaloceren.

— (2). Incroci e reincroci tra la *Deilephila dahlii* H. G. e la *D. euphorbiae* L. (Kreuzungen und Rückkreuzungen zwischen *D. dahlii* und *D. euphorbiae*). Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 313—316, 345—348, 3 figg. — *D. hybr. giesekingi* Trti. (1909) (= *euph.* ♂ × *dahlii* ♀, schwächlicher als die reziproke *walteri*) zeigte drei verschiedene Typen: I 1907, II 1908, III 1909/10; ein Exemplar an die Form *grentzenbergi* erinnernd. Weiterzucht seit 1909, vererbungstheoretische u. biologische Bemerkungen. ♂ und ♀ beider Hybriden erwiesen sich fruchtbar, Rückkreuzungen und Hybridationen zweiten Grades wurden versucht; von den acht theoretischen Möglichkeiten der Rückkreuzung ergab nur die erste ein praktisches Resultat, nämlich *waltibisphorbiae* (hybr. *walteri* [= *dahlii* ♂ × *euph.* ♀] × *euph.* ♀), sehr an *euphorbiae* angenähert, nicht aber die reziproke *anawaltibisphorbiae* noch die übrigen. Als Hybr. zweiten Grades ergab die Copula *walteri* ♂ × *giesekingi* ♀ (*kingwalteri*) nur Räupchen; die reziproke *walkingi* 50 % Raupen, Entwicklung langsam, sämtlich verpuppt, 8 ♀ Falter (1 Krüppel) im Herbst, Beschreibung. Abbildung nach diesen (einigermaßen an *hippophaes* erinnernd). 9 Imagines im Frühling 1910, 3 überliegen. Überblick der Resultate. Einzelne Merkmale an den Imagines vielleicht auf äußere Einflüsse zurückzuführen und nicht auf die Hybridation, jedenfalls wären die Raupen auch zu berücksichtigen.

— (3). New Species and New Forms of *Lepidoptera*. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 303—306. — 4 nn. spp. in: *Ocneria*, *Agrotis* (2 nn. formae), *Bryophila* (2 nn. formae), *Luperina*, 1 n. forma in *Epinephele*.

— (4). *Taeniocampa* [*Amathes*, *Orthosia*] *witzenmanni* Standfuß en Algérie et en Sardaigne. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 414—417, 4 figg. — 2 nn. formae, Bemerkungen über die systematische Stellung.

Turesson, Göte. *Colias palaeno* i Sydsverige. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 257—258. — Mit Bezug auf Wahlgren: Glaciala relikter och pseudorelikter bland våra dagfjärilar (Fauna och Flora 1909 p. 3).

Turner, Hy. J. (1). Variation in *Luperina gueneei.* Trans. entom. Soc. London 1911 p. II—III (1911). — Doubleday (1864) vermengt mit *testacea,* zwei neue Formen aus Lancashire.

— **(2).** *Luperina* (?) (*Apamea*) *guenéei* Doubleday, as a Species and as a British Species. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 17—20, 87—90. — Fortsetzung aus 1911.

— **(3).** Notes on the Various Species of the Genus *Coleophora.* Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 183—187, 241—243, 281—283, 1 pl.

Tutt, J. W. †. Natural History of the British Butterflies, their world-wide Variation and geographical Distribution. Textbook for Students and Collectors. Continuation, edited G. Wheeler. Vol. IV, Part 11, p. 209—224, 3 Tafeln. Parts 12—14, p. 225—272, 8 Tafeln. London 1912. Preis der Lieferung 1,20 M.

Tykač, Jar. *Cucullia campanulae* Fr. a *Pantea coenobita* Esp. Cas. české Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 28—30.

Tytler, H. C. Notes on Butterflies from the Naga Hills. II. [Forts. aus 1911]. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21, p. 588—606, 1 pl.

Ubisch, Leopold v. Über Flügelregeneration beim Schwammspinner, *Lymantria dispar.* Arch. Entw.-Mech. Bd. 31 p. 637—653, 1 Taf., 14 figg. (1911). — Verkleinertes Abbild. Histologisches über die Neuanlage.

Uffeln, K. s. **Hellweg, K.**

Uffeln, K. (1). *Epiblema foenella* L. und ihre Varietäten. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 133—137. — Starke Variabilität in Westfalen (Hamm und Hagen) bezügl. Zeichnung und Größe, Mitteilungen von Kennels über Variation in Dorpat, Besprechung der verschiedenen Formen, Lebensweise der Raupe. 2 nn. abb., 1 n. var. [diese, *effusana* vom Amur, schon seit Jahren in Staudinger & Bang-Haas' Listen geführt].

— **(2).** *Nudaria mundana* var. *alpina* m. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 26 p. 13. — Größer und dunkler.

Unzicker [Zucht von *Att. edwardsi*] s. **E. Fischer.**

Unzicker, Meine Sammelreise in Kansas. Weitere Beobachtungen. Fauna exotica Jahrg. 2 pp. 31—32, 34—36. — Fortsetzung zu „Eine entom. Sammelreise nach Kansas". l. c., 1911. — Sammelbericht.

Urich, F. W. (1911,1). Economic Entomology in Trinidad. Ier Congrès intern. Entom. Vol. 2 Mém. p. 509—516, 1 pl. (1911). — Historisches. Zuckerschädlinge: *Diatraea saccharalis,* neu angepaßt u. stark vermehrt. *Castnia licus,* Zahlen (auch in Br.-Guyana).

— **(1911,2).** Notes on some Insects affecting the Sugar Cane. Journ. econ. Entom. Vol. 4 p. 224—227 (1911).

Uvarov, B. P. Contributions à la faune des steppes des Kirghises Transouraliennes. [Russisch.] Rev. russe Entom. T. 10 p. 161—169 (1910). — Makrolep.

Uzel, H. Beobachtungen über wandernde Schmetterlinge auf Ceylon. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 69—71). — *Euploea montana, Catopsila crocale, Danais limniace, Acraea violae* (?).

Van den Bergh s. **Bergh.**

Verein, Entomolog., Mühlhausen i. Th. s. **Füge, Bernh. (2).**

Verity, R. [Mitverfasser] s. **de Joannis (6), Turati, (1).**

Verity, Roger (1). Considerazione sulla classificazione dei Lepidotteri e loro applicazioni allo studio di alcuni problemi della evoluzione. Monit. zool. ital. Anno 23 p. 45—56.

— **(2).** Revisione dei tipi linneani dei Ropaloceri palearctici. Bull. Soc. entom. Ital. Vol. 44 p. 200.

Vesely, F. Nová *Zygaena* (vřetenuška) pro Cechy. Cas. české Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 124. — *Zygaena purpuralis* ab. *cingulata.*

Vierhub, G. Eine Prozession von *Thaumetopoea pinivora*-Raupen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 161.

Vieweger, T. Les Cellules trachéales chez *Hypocrita jacobeae* L. Arch. Biol. T. 27 p. 1—33, 2 pls. 3 figg. — Intrazellulare Tracheenröhren, zwei verschiedene Systeme nebeneinander verlaufend.

Vincens, F. et **Deumié.** Parasites de la *Cochylis* et de l'*Eudemis.* Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse T. 44 p. I—III, VIII—X, XII—XVIII. (1911).

Vincens, F. Recherches sur le Parasitisme de quelques Champignons entomophytes sur *Bombyx mori.* Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse T. 45 p. 141—167, 17 figg.

Vincent, J. Description d'une aberration nouvelle de *Catocala optata* Godard. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 209. — *lucasi.*

— **(2).** Note sur trois *Catocala* d'Andalousie. Bull. Soc. entom. France 1912 p. 369—370.

Vivarelli, L. Entomologia Agraria. Vol. I. Insetti nocivi alla Vite. Casale Monferrato 1912, Tip. Cassone. 12°. XI + 279 pp., ill. Preis M. 4,—.

*— **2.** Entomologia agraria Vol. II. Insetti nocivi al frumento. Casale Monferrato 1912, Stab. tip. Cassone. XII + 166 p.

Vogel von Falkenstein. Nonnenfraß in Ostpreußen. Forstw. Centralbl. Jahrg. 34 p. 29—33. — Biologisches.

Vogel, Richard. Über die Chordotonalorgane in der Wurzel der Schmetterlingsflügel II. Zeitschr. wiss. Zool. Bd. 100 p. 210—244, 2 farb. Tfl. 8 figg. — Verbreitung und Funktion.

Voglino, P. I Nemici del Pioppo candense di Santena. Turin 1910, V. Bona, 130 pp., 16 figg. — *Sesia asiliformis, Lip. dispar, Cat. electa, Cacoecia podana* u. a. als Pappelschädlinge in Piemont, eigene biolog. Beobachtungen.

— (1911). I nemici del Pioppo canadense di Santena. Ann. Acad. Agric. Torino Vol. 55 p. 315—444, 16 figg. — Makrolepidopteren (keine Geom.) an *Populus canadensis* in Piemont.

Vogt. Nadeln, Eindüten und Aufheben gefangener Falter im Giftglase. Intern. entom. Zeitschr. Guben Bd. 5 p. 390 f. — Ins-

besondere zum Transport am besten im Giftglas verpacken, Nachteile anderer Verfahren.

Vorbrodt, Karl u. **J. Müller-Rutz.** Die Schmetterlinge der Schweiz. Bern, 1911—1913. K. J. Wyss. I. Band: Vorw., Einl., *Rhop.*, *Sphing.*, *Bomb.*, *Noct.*, *Cymatoph.*, *Breph.*, bearb. von Karl Vorbrodt. Bern 1911 [so Impr., Erscheinen der einz. Lieferungen s. u.]. — Mit einer farbigen Karte der Schweizer Faunengebiete und einer Übersichtstafel der Zeichnungsaberrationen der *Lycaeniden* von Professor Dr. L. G. Courvoisier [wie 1910 in Genf ausgestellt; Schwarzdruck des Normaltypus der Unterseite, die Variation rot eingedruckt (für die bereicherten Formen)]. Preis 12 M., jede Lief. 2 M. — Lief. 3: [lt. Ang. d. Verlagshandlg. 12. III. 12 im Buchhandel] p. 169—248: Schluß der *Hesperiidae*. Rhopalocera im ganzen 168 Arten, *Hesp.* 17 Arten, *Sphingidae* 16 pp., 21 Arten, Nomenklatur nach Rothschild u. Jordan. *Bombyces* 46 pp., 79 Arten, *Noctuidae* bis *Agrotis obscura* (*ravida*). — Lief. 4 [16. IV. 1912] p. 249—344: *Noct.* Forts. bis *Nonagria neurica*. — Lief. 5—6 [13. IX. 1912] p. XXI—LV, 345—489 (Schluß des I. Bd.): *Noctuidae* (Schluß), im ganzen 212 pp., 501 Arten (zahlreiche Formen als eigene Arten, gleichwohl ungemein viele seltene Arten, bes. in der Südschweiz); *Cymatophoridae* 10, *Brephidae* 3 Arten; Nachtrag zum 1. Bd. 17 pp. (hinzugefügt 1 Art Rhop., 1 *Hesp.*, zahlreiche Formen u. Fundorte, nomenklatorische Bemerkungen). Register der Arten und Formen. Schluß der Einleitung: Waldbäume u. ihre Verbreitung, klimatische Verhältnisse, Geschichte der schweizerischen Schmetterlingsfauna, Verteilung innerhalb des Gebietes, Tabellen über horizontale und vertikale Verbreitung, Verzeichnis der Literatur und der handschriftlichen Quellen. — Im ganzen Werke zahlreiche biologische Daten und Zuchtanweisungen, genaue Literaturangaben (bei jeder Art) aus den Zeitschriften, besonders über Zucht, reichliche Fundorte, bei jeder Art Hinweis auf (moderne, zugängliche) Abbildungen. Die von einheimischen Arten stammenden Hybriden vollständig angeführt.

de Vos tot Nederveen Cappel, H. A. [Mitteilungen über Lepidopteren.] Tijdschr. Entom. D. 53 p. XIII—XV (1910). — *Hadena hepatica* in Holland. Kleine *Aporia crataegi*. *Agrotis baja*, *Orthosia lota*, *Orrhodia vacinii*, *Lycaena alcon*, *Orthosia macilenta* var. *obsoleta*, aberrant in Gelderland. *Tephroclystia isogrammaria* an Clematis. *Mania maura* in Zuid-Holland.

Vretlind, E. G. (1). *Cossus terebra* Fabr. trouvée en Suède. Entom. Tidskr. Arg. 33 p. 128—129. — Ein ♂ schlüpfend.

— **(2).** Förpuppningen af *Cossus cossus* L. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 129. — af Frithiof Nordström p. 129—130.

— **(3).** Nya fyndorter för några svenska fjärilar. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 260. — *Pamphila silvius*, *Odontosia carmelita*, *Agrotis sobrina*, *Plusia microgamma*, *Helotropha leucostigma*, *Lobophora viretata*, *Psyche Standfussi*, neue Fundorte in Mittelschweden.

— **(4).** *Psyche* (*Sterrhopteryx*) *hirsutella* Hübn. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 131. Berichtigung p. 260. — In Schweden, Vermland.

Vuillet, A. (,1910/11). Comment se comportent en Amérique les parasites européens et japonais de *Liparis dispar* et *Liparis chrysorrhoea*. Bull. Soc. scient. méd. Ouest Rennes T. 19 p. 186—290, — T. 20 p. 226—227.

— **(1911,2).** Sur quelques parasites des Chênes en Ille-et-Vilaine et dans la Loire-Inférieure. Insecta Ann. 1 p. 139—149, 9 figg. — Schädlinge (Bomb.) und ihre Parasiten.

Vuillet, A. (1). Les parasites de *Liparis dispar* et *Liparis chrysorrhoea* en Amerique (III. note). Bull. Soc. scient. méd. Ouest Rennes T. 21 p. 110—111.

— **(2).** Emploi de l'acide cyanhydrique pour la destruction des Insectes nuisibles. Journ. agric. trop. T. 12, p. 199—203. — Mit Erfolg gegen allerlei Baumschädlinge in Konlikoro angewendet.

— **(3)** et **J.** Les insectes nuisibles au Karité. Agric. prat. Pays chauds Vol. 12 p. 436—449. — Schädlinge von Butyrosperum [Bassia] parkii in Westafrika. *Cirina butyrospermi* sehr gefährlich, hindert den Fruchtansatz, Parasiten, Feinde; *Bostra* sp.

Vuillet, Jean et **André Vuillet.** Notes sur *Cirina butyrospermi* A. Vuillet. Insecta Ann. 1 p. 271—277, 5 figg. (1911). — Biologisches.

Wagner, Fritz (1). Lepidopterologische Mitteilungen. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (210)—(211). — 1 n. ab. in *Erebia*, 1 n. var. in *Melitaea*.

— **(2).** Reise nach Andalusien. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (124)—(137). — Granada. Geographisches, Geologisches, Botanisches. Makrolepidopteren. Sammelbericht und biologische Bemerkungen.

Wagner, Gustav. Verzeichnis der Schmetterlinge des Buchauer und des westlichen Teiles des Luditzer Bezirkes. Österr. Monatsschr. f. d. grundleg. naturwissensch. Unterricht. Triest; Bd. 7 (1911) p. 8—40. — 418 Arten. Angabe gebräuchlicher deutscher Namen.

Wagner, H. s. **Lepidopterorum catalogus.**

Wagner, Wilh. *Agriades*. Soc. entom. Jahrg. 27 p. 68. — Aus Tirol, wahrscheinlich zu *polonus* zu ziehen.

Wahl, Bruno (1). Kleinere Mitteilungen über die Nonne und deren Feinde. 1. Zur Kenntnis der in der Nonne parasitierenden Hymenopteren. Centralbl. Bakt. Parasit. Abt. 2 p. 198—199, 1 fig. — 2. Sind unbefruchtete Nonneneier entwicklungsfähig? p. 199—200. — 3. Über die äußeren Geschlechtsmerkmale der Nonnenpuppen p. 200—203, 2 figg.

— **(2).** Über die Polyederkrankheit der Nonne (*Lymantria monacha*) V. Versuche und Beobachtungen aus dem Jahre 1911. Zentralbl. ges. Forstwesen Wien. Jahrg. 38, p. 355—378.

Wahlgren, Einar. Angermanländska fjärilar. Entom. Tidskr. Arg. 33 p. 73—106, 1 fig. — Lepidopterenfauna von Ångermanland (Mittelschweden), Angaben von Fundort und Datum, Literaturverzeichnis.

Walker, Supplementary broods o Lepidoptera in 1911. Entom. Monthly Mag. 1911, p. 259.

Walker, James J. Immigrant Lepidoptera in 1912. Entom. Monthl. Mag. (2) Vol. 23 p. 197—198.

Wall, F. Rambling Notes on Natural History in Chitral. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 619—620. — Lepidoptera p. 619 f., Nachtrag zu Evans' Verzeichnis (l. c. Vol. 14 und Vol. 20). Vorkommen von *Argynnis pales*, *Lycaena jaloka*, *Pieris krueperi* var. *desta*.

Wallis, J. B. Note on *Vanessa californica* at Peachland, B. C. in 1912. Canad. Entom. Vol. 44 p. 368—369. — Massenauftreten 1912.

Walsingham s. **Meyrick, E.** On Some Impossible . . . Names. . . .

***Walsingham, Lord.** Biologia Centrali-Americana (pt. 121 B). Lepidoptera Heterocera Vol. 4: Mikrolepidoptera p. 113—168, pls. IV, V.

Walther. Lichtfangergebnis im Jahre 1912. Iris Bd. 26 p. 211—215. — Verzeichnis von 123 Arten, März bis November an 180 Tagen in Loschwitz bei Dresden gefangen, mit Datum und Bemerkungen über Häufigkeit und Geschlecht. Nur Makrolep.

Wanach, B. Häufigkeit und Seltenheit des Verkommens. Berlin. entom. Zeitschr. Bl. 56 p. 114—115. — An einem Beispiel von Libellen (Aeschna) nachzuweisen versucht, warum trotz gleicher Lebensweise bald eine bald eine andre Art überwiegt. Je größer die Fruchtbarkeit, desto stärker die Schwankungen der Anzahl unter sonst gleichen Verhältnissen, weil schon eine geringe Modifikation in der nächsten Generation starke Vermehrung oder Verminderung bedingt, erstere wieder durch heftigeren Konkurrenzkampf eine Dezimierung der folgenden Generation.

Ward, F. K. A Naturaliste in W. China [Trad. franç.] s. Oberthür (6).

Warnecke, G. (1). Verschwundene Falter der Großschmetterlingsfauna der Niederelbe. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 145—146, 156—157. — *L. sinapis*, *Lyc. optilete*, *Th. processionea*, *Gluph. crenata*, *Org. ericae* **, *Acr. strigosa*, *Agr. glareosa*, *Mam. chrysozona*, *Amph. perflua*, *Cuc. lactucae*, *Cat. pacta*, *Acid. nemoraria*, *Peric. matronula* **, *A. hebe* **; in drei Fällen (**) ist die Ursache Kultivierung von Haide und Wald.

— **(2).** Drei neue Formen von *Colias aurora* Esp. Soc. entom. Jahrg. 27 p. 68. — 3 nn. abb. vom Amur.

— **(3).** Zur Frage der Überwinterung von *Pyrameis atalanta* L. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 179—180. — Erhält sich in unsern Breiten nur durch jährliche Einwanderung von Süden. [S. die gegenteilige Ausführung v. Polack.]

— **(4).** Die Literatur über *Agrotis lidia* Cr. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 320—321. — Entdeckungsgeschichte, Literatur über die geogr. Verbreitung.

— **(5).** Überwintert *Vanessa atalanta* L. in Norddeutschland? Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 15. — Meist erst im Juni einzeln auftretend im Gegensatz zu den *Vanessen* und *Rhod. ramni*,

scheint also jährlich neu einzuwandern. Berufung auf Standfuss' ähnliche Angabe für Zürich und englischer Sammler für dort.

— (**6**). Zur Verbreitung von *Agrotis subrosea* Stph. var. *subcoerulea* Stgr. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 2—3. — Bemerkung zu O. Richter (3) l. c. Jahrg. 5, p. 333 f. Weitere Verbreitung in Norddeutschland, nicht eingewandert, sondern intermittierend häufiger, ähnlich *A. molothina*, Vordringen ist nicht anzunehmen, vielmehr Zurückgehen als eines Torfmoorfalters.

Warren, W. (**1**). *Cymatophoridae* in Seitz, Großschm. d. Erde, Fauna pal. Abt. 2 pp. 321—333 mit Taf. 49 55 und 56. — *Lithocharis*, *Paragnorima*, *Parapsestis* nn. gg. N. spp. etc. s. System. Verz.

— (**2**). *Noctuidae* [*Melicleptriinae*, *Heliothidinae*, *Erastrianae* (unvollständig)]. In: Seitz Großschm. d. Erde, Fauna palaearkt., Vol. 3, p. 245—276, Taf. 49—51. — *Eugnathia*, *Stenoecia*, *Penisa*, *Polyorycta* nn. gg., 2 nn. subspp. in *Anarta*, *Heliothis* nn. abb. in *Porphyrinia* (5), *Anarta*, *Chloridea* 3, *Heliocheilus*, *Hypsophila*, *Janthinea*, *Phyllophila*.

— (**3**). New *Geometridae* in the Tring Museum from New Guinea. Novitat. zool. Vol. 19 p. 68—83. — 32 nn. spp. in: *Ozola*, *Anisogamia* 4 (2 nn. abb.), *Blechromopsis* n. g. 4, *Chlorochroma* 10, *Dioscore*, *Gelasma*, *Halterophora*, *Mixochlora*, *Oxypora* n. g. 2, *Probolosceles* 2, *Pyrrhaspis*, *Thalassodes* 3, *Meekia* n. g. (1 n. ab.). 2 nn. subspp. in *Agathiopsis*. 1 n. ab. in *Chrysochloroma*.

— (**4**). New Noctuidae in the Tring Museum, mainly from the Indo-oriental Region. Novitat zool. Vol. 19 p. 1—57. — 118 nn. spp. in: *Canna*, *Acronycta*, *Thalatha*, *Trisuloides* 4, *Tambana* 2 (1 n. subsp.), *Euxoa*, *Rhyacia* 6 (1 n. subsp., 1 n. ab.), *Hermonassa* 3, *Eurois*, *Ectopatria*, *Craterestra* 2, *Tiracola* (3 nn. abb.), *Sideridis*, *Hyphilare* 2, *Isolasia* n. g., *Dipterygia*, *Stenopterygia* (1 n. ab.), *Sasunagra* 4, *Euplexia* 24, *Data*, *Eriopus*, *Condica* 4 (1 n. ab.), *Prospalta* 5 (1 n. ab.), *Perigea* 5 (1 n. ab.), *Acrapex*, *Sesamia*, *Chasmina*, *Dadica*, *Leptosia*, *Arisada*, *Bostrodes* 2, *Micardia*, *Aiteta* 4 (1 n. subsp. 1 n. ab.), *Carea* 13, *Autanthema* n. g., *Tridentifrons* n. g., *Beara*, *Ariola* 2, *Tathothripa* 2 (1 n. ab.), *Tympanistes*, *Maceda* 3 (1 n. ab.), *Arcte* (1 n. ab.), *Carteia* 4, *Bessacta* n. g. 2, *Trichoptya* (n. g. pro *Bocula inguinata* (1 n. subsp., 1 n. ab.) 4, *Sillophora* n. g., *Bocula* 2, *Baputa*, *Buzara*, *Bertula*, *Hypopteridia* n. g. pro *Dasygaster reversa* pro *Acantholipes hypenoides*.

— (**5**). *Noctuidae* [Anfang] in Seitz, Großschm. d. Erde, Vol. XI (= Fauna indoaustral. Bd. 3) p. 31—32, 41—88, Tafeln 5—7, 9—12, 15—20 [zum Text bezüglich Tafel 4—11]. — *Setagrotis*, *Anepilecta* nn. gg. (*Agrotinae*), *Haliophyle*, *Maoria* (*Hadeninae*), 1 n. sp. in *Hypopteridia*, nn. subspp. und zahlreiche nn. abb.; enthält *Canna*, *Cosmodes*, *Trisuloides*, *Tambana*, *Bryophilinae* (= *Metachrostinae*), *Euxoinae* (*Agrotinae*), *Hadeninae* [unvollständig]. S. Systematik.

Waterhouse, G. A. (1911) With the Winter Butterflies of North Queensland. Austr. Natural. Vol. 2 Part 5 p. 52. — Sammeltour im Juli. Ausbeute in Brisbane, Townsville, Coorindah (Ostküste von Queensland).

Waterhouse, G. A. and **G. Lyell.** Descriptions of and Notes on some Australian *Hesperidae.* Victorian Natural. Vol. 28 p. 223—228, 3 figg. — 2 nn. spp. in: *Anisynta, Ocybadistes.*

Watson, J. Henry (1). *Caligula* hybr. *salmoni,* a New Hybrid of *Saturniidae.* Novitat. zool. Vol. 19 p. 86—87, 1 fig. — *C. japonica* ♂ × *C. simla* ♀ ergab zwei ♀♀, beide unfruchtbar. 1 ♂ Puppe scheint überliegen zu wollen.

— **(2).** *Cricula andrei* Jordan. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jhg. 5 p. 343—344, 2 figg. — Biologisches, Literatur. Abbn. ♂♀, Raupe, Cocon (diese auch von *C. trifenestrata*).

— **(3).** Some New Forms of North American *Saturnidae,* Genus *Hemileuca.* Entom. News Vol. 23 p. 97—98, 1 pl. — 2 nn. abb. aus Californien, Nevada.

Watson, J. R. s. **Fernald** (1911).

Watson, J. R. (1911). The Moth of the Cotton Worm. Science N. S. 34, p. 917—18. — Ebenso wie in den nördlichen Staaten auch in Florida Massenauftreten von *Alabama argillacea.*

Webster, F. M. The Migration of *Anosia plexippus* Fab. Canad. Entom. Vol. 44 p. 366—367. — Drei Wanderzüge, beobachtet 1892 in Ohio, 1902 in Illinois, 1912 in Washington D. C., jedesmal im September.

Webster, R. L. (1911,1). Insects of the Year 1911 in Iowa. Journ. econ. Entom. Vol. 4 p. 524—527. — Schädlich aufgetretene Eulen und Kleinschmetterlinge.

— **(1911,2).** Notes on the Wheat-head Army-worm (*Meliana albilinea* Hübner) as a Timothy Pest. Journ. econ. Entom. Vol. 4 p. 179—184.

— Some further Notes on the Wheat-head Armyworm, *Meliana albilinea* Hübner. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 335—336. — Parasiten.

Wegelius. *Deilephila nerii* funnen i Björneborg. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn. Vol. 37, p. 32.

Wenzel. Erfahrungen bei der Zucht von *Charaxes jasius.* Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 136—137.

Werner, E. (1911). Kaiser-Wilhelms-Land. Beobachtungen und Erlebnisse in den Urwäldern Neuguineas. Freiberg i. B., Herder. (Ill. Bibl. der Länder- u. Völkerkunde) 314 pp., 1 Taf., 1 Karte, 120 figg. — Schmetterlingsleben und Fang im Urwald landeinwärts der Astrolabe-Bai.

Weymer, G. (1). Einige neue Heliconiden-Formen. Entom. Rundschau Jahrg. 29 p. 73—74. — 3 nn. ff. s. Systematik.

— **(2).** *Satyridae* [Schluß]. In: Seitz, Großschm. d. Erde, Vol. V (= Fauna ameri.. Bd. 1), p. 241—280, Taf. 51—60. — Zahlreiche neue Formen, *Preudosteroma, Thiemeia* nn. gg., s. Systematik.

Wheeler, G. [Fortsetzer] s. **Tutt, J. W.**

Wheeler, George (1). A Month in Switzerland and Elsewhere. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 2—4, 41—43, 87—90.

— **(2).** Nonsense Names. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 66—67.

Wheeler, William Morton. The Effects of Parasitic and other kinds of Castration in Insects. Journ. exper. Zool. Vol. 8 p. 377—438, 8 figg. (1910). — Kastration durch Parasiten, operativ und physiologisch, Wirkungen.

Whittingham, W. G. A Holiday in Norfolk. Entomologist Vol. 45 p. 289—296.

Wickham, H. F. *Aletia argillacea.* Entom. News Vol. 23 p. 184. — Massenflug in Philadelphia Ende September 1911, bes. am elektrischen Licht.

Wiggin, C. A. s. **Poulton, E. B.** (1911).

Wihan, Robert. *Hiptelia lorezi* und ihr Fang. Entom. Rundsch. Jahrg. 29 p. 50—51. — Bei Kesselfall, H. Tauern, Salzburg, am elektrischen Licht. Spulers Abbild. nicht ganz zutreffend. Sonstiger Fang im Juli 1908 bei Zell am See.

Wilemann, A. E. (1). New Species of *Boarmiinae* from Formosa. Entomologist Vol. 45 p. 69—73, 90—92. — 14 nn. spp. in: *Ectropis* 2, *Alcis* 8 (2 nn. varr.), *Apophyga, Arichanna, Ectropis* 2. 1 n. var. in *Gnophos. Alcis basinotata* n. nom.

— **(2).** New Species of *Geometridae* from Formosa. Entomologist Vol. 45 p. 168—170. — 6 nn. spp. in *Urapteryx* 2, *Obedia, Glaucopteryx, Lygris* 2, 1 n. ab. in *Eucherodes.*

— **(3).** New Species of Lepidoptera from Formosa. Entomologist Vol. 45 p. 258—260. — 6 nn. spp. in: *Paradarisa, Arichanna, Vindusara, Pachyodes, Phalara, Trachea.*

— **(4).** New Species of *Noctuidae* from Formosa. Entomologist Vol. 45 p. 130—133, 147—148.. — 12 nn. spp. in: *Agrotis, Epilecta, Hermonassa* 2, *Cirphis, Dasochaeta, Perigea. Borolia, Cirphis, Trigonophora, Archanara* 2.

Wilson, James. The Present Outbreak of the Grass Worm or Fall Army Worm and Recommendations for its Control. U. S. Dept. Agric. Office Secretary Circ. No. 40, 4 pp., 3 figg.

†**Wilson, W. J. (1910).** Reconnaissance géologique d'une portion des districts d'Algoma et de la baie du Tonnerre Ontario. Canada Dept. Mines Ottawa geol. Surv. Branch No. 1114, 59 pp., 6 pls. (Insectes par S. F. Fletcher). — Fossile Rhopaloceren.

Wimmer, A. Über *Lonicera-* und *Symphoricarpus*-Parasiten. [Tschechisch] Ziva, Prag 1912 p. 10ff. — In Prag außer Phytomyza auch *Lithocolletis* sp. schädlich.

Winn, Albert F. (1). Lepidoptera from Yukon Territory. Canad. Entom. Vol. 44 p. 213—216. — *Geometridae, Noctuidae, Sphinges, Rhopalocera.*

— **(2).** Notes on the Life History of *Estigmene prima* Slosson. Canad. Entom. Vol. 44 p. 221—223.

Wohlbold, H. (1911). Forstschädlinge. Lehrmeister-Bibliothek Leipzig, Hachmeister & Thal. No. 126/127, 62 pp., 23 figg. 40 Pfg. — In Deutschland, kurze populäre Darstellung.

Wolff, Max (1). Bemerkungen z. Polyederfrage und über den Erreger der Wipfelkrankheit, sowie über einige andere neuere Untersuchungen

zur Kenntnis der Biologie der Nonne. Zeitschr. Forst- u. Jagdwesen 1912 p. 697—715. — Die Polyeder sind Reaktionskörper, auch in den Eiern vorkommend, Erreger sind Chlamydozoen (Prowazek), künstliche Übertragung nicht gelungen. Leimen zwecklos. Zu bearbeiten: Krankheiten der Eier, eierfressende Insekten.

*— (2). Über Biologie und Bekämpfung des Kiefernspinners. Jahresb. Ver. angew. Bot. Berlin Bd. 9 (1911) [erschienen 1912] p. 82—102.

*— (3). Untersuchungen über die Biologie der Nonne. l. c. p. 58—81.

Wolff, Paul. Über Hitze- und Kälteversuche mit Schmetterlingspuppen. Entom. Zeitschr. Frankfurt Vol. 25 pp. 227—228, 231—232, 4 Figg. (Wiederabdruck aus „Natur" 1911 Heft 21). — Zusammenfassende kurze Darstellung.

Wolter, Karl. Ein neuer Spingiden-Bastard. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 193—195, Berichtigung p. 239. — *Celerio* hybr. *livorneuphorbiae* (*C. lineata* var. *livornica* ♂ × *C. euphorbiae* ♀). — Raupe, Puppe, ♂; Abb. (samt Eltern). l. c. Tafel zu S. 557 (1913).

Wood, J. Coral and Atolls, London 1910. — Lepidoptera p. 349—355.

Woodworth, C. W. The Insecticide Industries in California. Journ. econ. Entom. Vol. 5 p. 358—364.

Woodward, G. C. Notes on the *Lepidoptera* in and around Gibraltar, 1911 and 1912. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 24 p. 172—174. — *Geometridae, Bombyces, Sphinges, Rhopalocera.*

Wormsbacher, Henry. Die Catocalen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 253—258. — Liste von 93 Arten, Lokalitäten und Futterpflanzen.

***Worontzowskij, P.** [russ.] Verzeichnis des im Jahre 1907 von J. Infantjeff im Kreise Tscheljabinsk erbeuteten Lepidopteren. Izv. Orenb. otd. russ. geogr. Obšč. Vol. 23 p. 117—120.

Wretlind s. **Vretlind.**

Wünsche, Reinhold [Bericht 1911, (2)] s. *Saturnia* hybr. *atlantica* ♂ . . . unter Systematik.

Wüst. (1910). Eine sonderbare Erscheinung. Entom. Rundsch. Jahrg. 27 p. 63 — *Stauropus fagi* auf Liguster.

Wüst. Präparation von zarten pflanzlichen und entomologischen Objekten. Entom. Zeitschr. Frankf. Vol. 25, p. 265—266.

Wüst, V. Die Erdraupen der Saateulen (*Agrotis segetum* W. V., *Agrotis tritici* L., *Agrotis exclamationis* L.). Prakt. Blätt. Pflanzenbau und Pflanzenschutz Jahrg. 10 p. 54—56. — Schädliches Massenauftreten der genannten u. *Plusia gamma.* Eulenraupen an Wurzeln, 19 Arten.

Wüsthoff, W. (1). Bericht über meine diesjährige Sammelreise in die Alpen. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 249—251, 259—260, 265—267, 279—280, 288—289, 294—295, 305—306 (1911/12). — Makrolepidopteren, Sammelbericht (Schweiz).

— (**2**). Kannibalismus bei *Arctia testudinaria* Fourc. Intern. ent. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 303—304. — Ohne Futtermangel Puppen der gleichen Art von spinnreifen Raupen angefressen.

— (**3**). Sammelausflüge ins Hohe Venn. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 157, 159—160. — Sammelbericht, Artenliste (Lepidopteren).

Wylie, W. A List of the Macro-Lepidoptera of the Kinfauns District, with a General Description of some of the Rarer Forms. Trans. Perthshire Soc. nat. Sc. Vol. 5 p. 114—123.

Wytsmann, P. [Herausgeber] s. **Genera Insectorum** und die Verfasser der einzelnen Teile (Meyrick, Prout).

Zederbauer, E. (**1911**). Klima und Massenvermehrung der Nonne (*Lymantria monacha* L.) und einiger anderer Forstschädlinge. Eine naturwissenschaftliche Studie Mitt. forstl. Versuchswesen Österreich Heft 36 p. 51—59, 2 Karten.

Zerny, H. s. a. **Lepidopterorum catalogus**

Zerny, H. (**1**). Entwicklung und Zusammensetzung der Lepidopterenfauna Niederösterreichs. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. 124—158.

— (**2**). Neue Heteroceren aus der Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. I. Teil. Iris Bd. 26 p. 119—124. — 9 nn. spp. in: *Syntomis, Thyretes, Apisa, Pseudosphex, Sphecosoma, Psilopleura, Diptilum, Schasiura, Ctenucha.* 1 n. ab. in *Euchromia.* (Syntomiden.)

— (**3**). Lepidopterenausbeute aus Bad Ratzes in Südtirol. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (177)—(181). — Nachtrag zu dem im Vorjahre mitgeteilten Verzeichnis von Lepidopteren aus Bad Ratzes in Südtirol. Bd. 62 p. (216)—(218).

Ziegler. Neue *Zygaena*-Formen. Berl. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (21). — 4 nn. formae.

Zimmermann, K. [Mitteilung über die Zucht von *Antheraea menippe*] s. **Lück.**

v. Zittel, K. A. Grundzüge der Paläontologie (Paläozoologie). Neu bearbeitet von Ferd. Broili. I. Abt. *Invertebrata.* München u. Berlin 1910. X + 607 pp. u. 1414 figg. — Kurze systematische Darstellung der fossilen Insekten, hauptsächlich nach Handlirsch (14 pp., 28 figg.).

Zoological Record. International Catalogue of Scientific Literature (N), Vol. 48. Insecta 1911 [alle Ordnungen] by D. Sharp. 413pp. London, Royal Society. Für Deutschland R. Friedländer & Sohn, Berlin, i. Komm. Preis 12 Sh.

Zschokke, F. und **P. Steinmann.** (**1911**) Die Tierwelt der Umgebung von Basel. Basel, Helbing u. Lichtensohn. 96pp., 1 Karte. Preis M. 1,80. — Physikalische Verhältnisse, Geschichte der Fauna, Biologie und Phaenologie, Wassertiere besonders ausführlich. Lepidopteren der Rheinebene, des Schwarzwaldes (nordisch), der Vogesen (gemischt spez. an den *Lycaeniden* nachzuweisen), das Jura. Ausführl. Literaturverzeichnis.

Zubowsky, N. [Mitarbeiter] s. **Miller, E.**

Zukowsky, Bernhard. Sammeltage im Herbst und Winter. Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 345—346, 349—350, 367—368. — Großschmetterlinge.

Zwecker, M. Vorkommen von Schmetterlingen in der Würzburger Gegend. Entomol. Zeitschr. Frankf. Vol. 25 p. 267.

Zykoff, V. P. [Russisch.] Note sur les parasites des Psychides. Rev. russe Entom. T. 12 p. 294—295. — Zu dem Aufsatz des Verf. l. c. T. 11 p. 213. — Weitere Parasiten aus *Pachytelia unicolor* und *Psyche viciella*.

Übersicht nach dem Stoff.*)

Allgemeines. Klassifikation. Literatur. Sammlungen.

Allgemeines. Handbücher der Entomologie, große: **Berlese,** Gli Insetti Vol. I Embriologia e Morfologia [auch Anatomie] 1906—1909, komplett; Vol. II: Vita e Costumi, conpartic. riguardo a insetti praticamente interessanti im Erscheinen [1912: Verwandte der Insekten: Onychophoren, Linguatuliden, Milben Milano, Soc. Editr. Libraria. — Handbuch d. Entom. hg. v. **Chr. Schröder** [beginnt zu erscheinen Lief. 1—2 (1912/13): Deegener, Haut und Hautorgane, Nervensystem, Sinnesorgane] Jena, G. Fischer. — Einführung in die Entomologie (englisch) **Sanderson.** — Sammelreisen, biologische Bemerkungen. **Longstaff.** — Lepidopterologen, Adressen: **Junk.** — Mikrolepidopteren-Sammler, Adressen, Aufruf Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26. p. 3.

Abbildungen: Sachliches: Abbildungen neuer Formen, Prinzipielles (Oberthür in Oxford) Entom. Rundschau Jg. 29 p. 118 f. — Notwendigkeit von Abbildungen neuer Formen (Vorrede p. 1—31) **Oberthür** Etudes 6. — Abbildungen sind meist ungenügend, empfohlen photographische, endgültige Lösung erst von der Farbenphotographie zu erwarten. **Lambillion** (5). — Über Photographieren im Freien. **Meerwarth.** — Ph. lebender Insekten **Bastin 1910.** — Naturselbstdruck von Insektenflügeln **Rüdiger 1910.** — Ikonographie: Hinweise auf bemerkenswerte Abbildungen 1912 s. u. im Systemat. Verz. — Hinweise auf Abbildungen v. Schweizer Lepidopteren (bei den einzelnen Arten) **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz. — Raupen-Ikonographie. **Goossens.** — Rambur, Abbildungen (Geometriden) **Ribbe** (2) bei den einzelnen Arten. — **Bilderwerke** und **einzelne** interessante **Abbildungen:** Abbildungen von Kopulationsorganen s. w. unten u. **Morph. u. Anat.** Genital- u. Kop.-Organe. — Modell des Verdauungskanals **C. Richter.** — *Amorpha populi* mikrophot. Abbn. des G. eines Gynandromorphen und des normalen ♂ und ♀ **Chapman** Ent. Record Bd. 24, Heft 6, T. V, VI. — Parallelabbildungen zum mimetischen Polymorphismus, 4 Tafeln. **K. Jordan 1911.** — Schädlinge (Deutschld.) farbige Tafeln **Ihle.** — Gartenschädlinge, Tafeln. **Brutzer.** — Farbige Abbildungen (vergrößert) der verschiedenen Farbennüancen (nebst Futterpflanzen) der *Eupithecien*-Raupen, 68 Taf. Folio, in Farben: Lichtdruck nach des Verf. Originalen, **Dietze 1910.** —

*) Die Bemerkung: „s. d." bei einzelnen Arten bezieht sich auf „Systematik", woselbst das genauere Zitat zu finden ist.

Einzelne farbige Abbn. **Oberthür** Etudes vol. 6. (s. u. Systematik). — Schmetterlinge u. Raupen, häufigste deutsche Arten, kleine populäre Zusammenstellung **Schreiber.** — Farbige Abbildungen der wichtigsten Formen in **Seitz** Großschmetterlinge der Erde (Fortsetzg.). — Indische Lepidopteren (schwarz oder farbig) (Moore) **Swinhoe.** — Seltene und typische nordamerik. Arten. **Barnes (11).** — Britische Tagfalter, Abbildungen (verkl.) in Dreifarbendruck **Stewart.** — *Lycaena* u. *Chrysophanus*, Phot. Abb. typischer Zeichnungsaberrationen (Unters.) 2 Tafeln **Courvoisier** (5). — Sphingiden von Peru **Moss.** — Europäische Noctuiden. Handkolor. Lithogr. (mit Angabe der Provenienz u. der Verwahrung der Originale) **Culot**; davon 1912: *Agrotis nebulosa* ab. *robsoni*, *Mamestra* bis *Hadena*, *Metopoceras*. — *Eutelianae*, *Stictopterinae*, *Sarrothripinae*, *Acontianae* kolorierte Lithographien **Hampson** (1) (Atlas). — *Bupalus piniarius* aberrante Formen 2 farb. Taf. **Dziurzynski.** — *Eupithecia* (*Tephroclystia*) sämtliche paläarkt. Formen abgebildet Lichtdruck nach Phot. 900 fig. auf 11 Folio-Tafeln **Dietze 1910.**

Bibliographie, Referate, Berichtigungen, Nachträge, Entgegnungen, Diskussionen: Lepidopteren: Buchhändlerkatalog mit Einleitung und sachl. Zusamenst. **Junk.** — Bibliographie Insecta Allgem. (1909, 1910), Lepidoptera 1910 s. **Bericht** üb. die wissensch. Leistungen . . . — Bibliographie (Lepidoptera) 1910, 1911 (Grünberg) s. **Bericht . . .** — Literatur 1911, 1912 s. **Bibliographia zoologica.** — Neuere systematische, morphologische, faunistische Literatur [Referate über Arbeiten von Fernald (1896—1908) J. H. Watson (99), Waterhouse (1902—03), André 1903, de Rougemont 1904, Beutenmüller 1904, Bethune-Baker 1905, Fauna v. Gera u. Über Psychen (1906), Ribbe 1907, Kieckbusch 1908, C. Schreiber 1908, Chapman (1908—1912), Hafner (1909—12), Nickerl (1906—1908), Dampf 1907, Bode 1907] **Stichel** (3). — Insekten-Physiologische Literatur, nach Stoffgebieten geordnet. **Marchal** (1) (am Schluß). — Literaturangaben über Futterpflanzen [meist unzuverlässig] **Burgeff.** — Lit. über Gallen u. Gallentiere **Thomas 1911.** — Zoocecidien Nordafrikas, Bibliographie. **Houard** (2). — Forstwesen, Jahresbericht 1911 (europ. Literatur) Allg. Forst- u. Jagdzeitg. 1912 Suppl. p. I—VIII, 1—171. Preis M. 8,—. — Seidenraupenzucht, Raupenkrankheiten u. Schädlingsbekämpfung Sammelreferat 1906—10. **Schwangart.** — Fauna von Basel **Zschokke.** — Böhmische entomol. Literatur 1907. **Roubal.** — Nordtirol, Großschmetterlingfauna, Literaturverzeichnis. **Hellweger 1911.** — Literatur zur Lep.-Fauna Böhmens **Skala** (1), Nachträge. — Faunen Mährens u. d. umgeb. Länder **Skalá** (2). — Entom. Lit. üb. SW. Russland **Ksenzopoljskij** (2). — Bibliogr. Notizen zur ägyptischen Fauna **Andres.** — Literatur üb. Parnassius apollo, Zucht aus dem Ei (Mitterberger) **Entom. Zschr. Frankf.** Jg. 25, S. 226. — Afrikanische Acraeen, Lit. **Eltringham** (2). S. 356—369. — Literatur üb. *Agrotis lidia* Cr. **Warnecke.** — **Kongresse:** I. Internationaler Entomologen-Kongress (Brüssel 10): Diskussion zu den einzelnen Vorträgen [1911, sämtlich im vorliegenden Bericht für 1912] in **Ier Congr. Intern. d'Entom. vol. I.** Historique et Procès-verbaux Bruxelles 1912. — Genf 1911. **Muschamp** in Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 23 p. 221—224. — II. Internat. Entomologen-Kongress (Oxford) Bericht Entom. Rundschau Jg. 29 p. 113 f., 118 f., 125 f. — Wheeler, G. The II. International Congress of Entomology Entom. Rec. vol. 24 p. 209—211. — Hewitt, C. Gordon. The International Congress of Entomology. Canad. Entom. vol. 44

p. 343—346. — Nassauer, M. Bericht über den II. Internat. Entomologen-Kongreß zu Oxford. Fauna Exotica Jg. 2 pp. 45—47, 49—51, 53—54, 57—58. — 6. Sächsischer Entomologentag zu Chemnitz, kurzer Bericht Entom. Rundschau Jg. 29 p. 134.

Einzelne Autoren, Werke und Aufsätze: Laien-Zoologen früherer Jahrhunderte **Lampert** (3). — Barrett, British Lepidoptera s. *Rhyacionia logaea* (Syst.). — Berge-Rebel 9. Aufl. Bemerkungen **Tutt** in Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 22 (1910) p. 211. — Berge-Rebel: *Lycaena aegon* Schiff. Richtigstellung Vorbrodt, Schmett. d. Schweiz, Bd. 1. p. 125 Anm. — *Agrotis nictymera* Berichtigung **Iris** Bd. 26 p. IX. (Möbius). — †O. Bohatsch, Schriftenverzeichnis **Rebel** (1). — Butler Liste der Lycaeniden: *alsus* irrtümlich als Typus von *Zizera* **Chapman 1910.** — Chambers Tineina. **Braun** (1). — Chapman, On Insect Teratology Proc. South Lond. ent. Soc. 1910/11. **Chapman** (4). — Coolidge, Melitaea alma and its Synonymie (1910) **Clemence.** — de Crombrugghe de Picquendaele, Catalogue des microlépidoptères de Belgique: Berichtigung, Zusätze. **Crombrugghe** (2) Ende. — Deegener Über ein neues Sinnesorgan d. Noctuiden. Zool. Jb. Bd. 27 (1909). Richtigstellung **v. Kennel** s. a. **Eggers** 1911. — Dittrich Verz. schlesischer Gallen. Nachtrag. **Dittrich** (2). — Doncaster, Untersuchungen an *Abraxas gross.*, geschlechtsbegrenzte Vererbung, Referat **R. Hertwig** p. 17—20. — Dorfmeister, Abhandlg. üb. einige in Steiermark vork. Zygaenen, Wien 1854. **Burgeff.** — Doubleday Ent. Ann. 1864 (*Luperina gueneei*) **Turner 1911.** — Dufrane, Pieris napi . . . en Belgique (1910) Richtigstellung betr. Seitz Großschm. **Dufrane** (1) p. 23. — Evans, W. H. Butterflies of Chitral, Nachtrag Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 619 f. — Fabricius' Lokalität „Pulicandor" (f. *Marmessus lisias*) **Fruhstorfer** (12) p. 247 f. — Fauna of British India Ser. IV, P. 3 & 5, Nachträge **Hampson** (4). — Fischer, E. (1911) Wie öffnen die *Actias*-Arten den Kokon? Intern. Entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 5 p. 158—159. Bemerkung v. **P. Massow.** — †Alfr. Giard, Schriften-Verz. **Künckel.** — Gillmer (Referat über Courvoisier 1903) Gubener Zeitschr. 1904 **Courvoisier** (5). — Gilson, La soie et les appareils sericigènes. (La Cellule 1890 ff.) **Beirendonck.** — Guenée Spécies Général des Lépidoptères vol. IV. (Revision, farb. Abbn.) **Oberthür** Etudes 6. — Hampson Catalogue Lep. Phal. vol. IX. **Dyar** (*Deva ornata*) Proc. ent. Soc. Washingt. vol. 14 p. 61. — v. Heinemann's Schmetterlinge Deutschlands u. d. Schweiz. (bes. Nomenklatur) **Linstow** (4). — — s. a. *Coleophora meridionella* (Syst.). — Hermann, Otto [über Vogelschutz u. Schädlingsbekämpfung, 1889 a. d. Pariser Kongreß] **Lósy** p. 194. — Herrich-Schäffer Fig. 384 ist *subvicinaria* **Rebel** Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. 106. — Herrich-Schäffer *Mimeusemia semyron* **Jordan,** Seitz vol. XI, p. 17. — Herzog J. Schmetterlingsfang in Ägypten u. Syrien [Jahresber. 1911] Berichtigung **Rebel** (2). — Hoffmann s. Spuler. — Hoffmann, Fritz Über den Fang von *Hiptelia lorezi* . . . Entom. Jahrb. Jg. 21. Berichtigung und Nachtrag l. c. Jahrg. 22 p. 139. — Jak. Hübners Werke, Datum. **Sherborn** a. o. — Humboldt, Alex v. Essai politique. s. **Hoffmann, Carl C.** Humboldts Nachrichten . . . — Kiefer, H. Makrolep. Fauna des steir. Ennstals Entom. Wochenbl. Jahrg. 25 (1908): Berichte u. Nachträge **Kiefer** (2). — Lampert Kleines Schmetterlingsbuch. Kritisches Referat Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 72. — Lepidopterorum Catalogus ed. H. Wagner et

Chr. Aurivillius Referat üb. Pars 5—8. **Richter V. K. J.,** Entom. Rundschau vol. 29 p. 158. — Lepidopterorum Catalogus, Bildnisse der Verfasser **Junk.** — v. Linden, M. Versuche über Kohlensäureassimilation noch nachzuprüfen. **Marchal, P.** (1) cap. XII.— Mabille *(Hesp. carmenta)* **Druce** (2). — Mann, Mikrolepidopterenfauna Oberösterr. etc. betr. *Depressaria petasitis* s. d. (unter Systematik). — de Meijere, Über Jacobsons Züchtungsversuche bezgl. . . . *Papilio memnon* (1910). **Goldschmidt** (1). Ergänzung. — Millière s. *Cleogene lutearia* (Geom., Syst.). — Moore, Lepidoptera of Ceylon **Chapman** (1910) *(Zizera).* — Nicéville s. u. *Poritia,* Lycaenidae (Systematik!). — Nickerl, O. Catalogus insectorum faunae bohemicae und Spanner Böhmens, Nachträge u. Berichtigungen **Skala.** — Novitates zoologicae voll. XVII u. XVIII, Tafeln zu dort beschr. neuen Arten **W. Rothschild** (9). — Pagenstecher, A. Geschichte . . . *Parn. mnemosyne.* Referat **Bryk** (4). — Pagenstecher, Über *Parnassius phoebus* Referat **Fritz Hoffmann,** Entomol. Zeitsch. Frankf. vol. 26 p. 120. — Pieszczek, Variabilität v. *Colias myrmidone* (1905) Ergänzung **ders.** — Plačzek, B. [über Parasitenvertilgung durch Vögel] **Lósy** p. 205. — Plotnikow Über die Häutung (1904). **Schulze** (4). — Rebel Beitrag zur Lepid.-Fauna d. Jon. Ins. 1910. Nachtrag s. **Rebel** (5). — Rebel Lepidopteren . . . Mte. Maggiore Istrien [1911, Bericht (11)] Nachtrag **ders.** (4). — Reverdin, Note sur l'armure gén. mâle de quelques Hespéries paléarctiques, Bull. Soc. lép. Genève 1910: pl. 6 fig. 5, 6 beziehen sich auf *armoricanus* Oberth. **Reverdin** (1), p. 142. — de Rhè-Philipe Notes on some Indian Butterflies (1911) Berichtigung u. a. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 286 f., 698 f. — Ribbe Fauna v. Andalusien Bemerkungen (Fritz Wagner, Rebel) Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (131) ff. — Rösel (*Chrysophanus*-Bilder, Farbengebung im Allgem.) Bryk s. u. **Courvoisier** (3). — Rössler Schuppenfl. Wiesbaden **Petry 1910,** s. a. *Lita petryi* (Systematik!). — v. Rothschild, W. siehe Novitates zool. — Schieferer, Mich. Lepidopteren Steiermarks **A. Meixner.** — Schmidt, Ernst Entw. u. Lebensw. v. *Argynnis aphirape* (1911), Zusätze Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 220 f. — E. Schopfer Mikrolep.-Fauna der Dresdener Gegend (Iris 1907): Nachtrag **ders.** Iris Bd. 26 p. 28—38. — Scudder **W. L. W. Field.** — Seitz Großschmetterlinge der Erde. Berichtigungen. **Cockerell** (3). — — — Fauna pal. Berichtigungen u. Zusätze zu Bd. II. **Daselbst** S. 441—452; s. a. unter *Satyrus alcyone, Heteromma* (Noctuid.), in Systematik! — Bd. II T. 25 u. 26, Richtigstellungen **O. Stertz** Iris Bd. 26 p. 28. — — — F. africana Taf. 36c p. 153 *Cymothoë excelsa* ♀ als *aramis* **Neustetter** p. 174. — — — Fauna americana *Pieridae* (Röber), *Catasticta* Berichtigungen und Nachträge. **Lathy u. Rosenberg.** — *Satyridae* **Fruhstorfer** (11), *Antirrhaea.* — — — F. americ. (Röber) Bemerkungen u. Nachtr. z. d. *Pieriden* **Fruhstorfer** (9). — — — F. indoaustr. Pieridae s. *Terias blanda saraha n. subsp.* (System.). — Spitz, R. Raupe u. Puppe v. *Siona decussata* (1911) Ergänzung. Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (214) f. — Spuler als Kanon für die Schreibweise der Namen Fauna exot. Jg. II p. 36. — — Berichtigungen u. Ergänzungen bezgl. *Agrotis ripae* **Bruhn** (1). — Staudinger-Rebel Katalog 1901: Mängel **Linstow** (4) Entgegnung **Reinberger.** — s. Systematik, *Oeneis norna* var. *altaica.* — Bemerkungen u. Berichtigungen zu spanischen Formen **Ribbe** (2). — — — s. a. *Satyrus alcyone.* — Staudinger-Schatz, Exot. Schmetterlinge Taf. 33 *Antirrhaea* Korrekturen **Strand** (20). —

— — Berichtigungen **Fruhst.** (12) S. 249 u. ö. — Stichel, Zweiter Beitrag z. nord. Schmetterlingsfauna (1911) Berichtigungen Berlin. entom. Zeitsch. Bd. 36 p. 273. — Stichel, Nymphalidae (Genera Insectorum) s. *Metamandana dido* unter Systematik. — Stichel Kritische Sichtung der Variationsstufen v. *Pieris napi* (1911) Entgegnung **Schima.** — Stichel, Synopsis *Doritis* u. *Parnassius* (Seitz) **Bryk** (5) bezgl. Legetaschen u. Kopulationszeit. — Torka (Nachträge, **ders.**). — Turati, Lep. del Mus. Napoli (1911) Referat mit bes. Bezugnahme auf *Parn. apollo* **Bryk** in Soc. ent. Jg. 27, p. 31—32. — Tutt†, Schriften-Verzeichnis 1884—1911 Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 23 p. 140—155. — Tutt, British Butterflies, Artenzersplitterung. **Courvoisier** (1). — Verson [Arbeiten über die Häutungsdrüsen] **Schulze** (4). — Vogel, Rich., Die Innervierung der Schmetterlingsflügel . . . s. Sinnesorgane unter „Morphologie u. Anat.". — Wahlgren Glacialarelikter (Fauna och Flora 1909 p. 3) **Turesson** (*Colias palaeno*). — Zeitschrift f. Entomologie (jetzt Jahresheft d. Ver. f. schles. Insektenkunde) Breslau, Chronologie: Richtigstellung des Impressums der Hefte X—XV (1857—1866) Jahresh. Ver. f. schles. Insektenk. Breslau H. 5 p. III. — Zerny (4) Entwicklung und Zusammensetzung der Lepidopterenfauna Niederössterreichs. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. 124—158. (Ref. von **Hugo Skala.** Intern. entom. Zeitschr. Guben Jahrg. 6 p. 286—287.)

Geschichte der Lepidopterologie (s. a. Nekrologe): Laien-Zoologen früherer Jahrhunderte **Lampert** (3). — Bildnisse von Lepidopterologen s. a. Nekrologe; **Junk.** — Aufruf zur Sammlung von solchen **F. Hoffmann** in Entom. Zeitschr. Frankf. — Durchforschung Mährens, mit kartographischer Darstellung. **Skala** (2). — Faunistische Erforschung Nordtirols **Hellweger** (1911). — Gesch. d. Lepidopterologie in Steiermark. **Hoffmann, Fritz.**

Biographien, Nekrologe: Herb. Jord. Adams, s. **H.** — O. Bohatsch† **Rebel** (1). — W. Dönitz† **Stüler.** — Alfred Giard **Künckel.** — Th. Goetschmann† **Dittrich.** — W. R. Jeffrey **Porritt** (7). — W. F. Kirby Intern. Entomol. Zeitschr. Guben vol. 6 p. 251—252. — Entomologist (London) vol. 45, p. 340 (Obituary). — Intern. entom. Zschr. Guben Jg. 6 pp. 251 f., 257. **Kheil.** — Gust. Kraatz († 1909) (Bildnis) **Entom. Mitt.** vol. 1 Taf. V. — **Longstaff** (1) Lebenserinnerungen. — Scudder, S. H. **Cockerell, Kingsley, Field W. L. H., Morse, Holland.** — Shelford, R. Obituary, Entomologist vol. 45 p. 229, Entom, Monthly Mag. vol. 23 p. 217, **Burr M.** — B. Slevogt **Anonym** (20). — Smith, John Bernh. **Osborn;** . . . Journ. Econ. Ent. Concord. vol. 5 p. 233—240, Obituary. (portr.); **Grossbeck; A. Gibson; Anonym** (21); **Howard.** — P. C. T. Snellen s. **Piepers; Anonym** (Iris) (2). — G. W. Taylor **Anonym** (23). — J. W. Tutt† In memoriam. Naturalist, Lond. **1911** p. 139—140. — Tutt. In memoriam. 2 Bildnisse. Persönliche Erinnerungen von Bethune-Baker, Merrifield, Muschamp, Porritt, Prout, Wheeler u. A., Werke und Bedeutung von Chapman, Dampf, Lambillion u. A. Entom. Rec. Journ. Var. Vol. 23 (1911) p. 105—139, Bibliographie 140—155. — A. Wullschlegel† **Bayer.**

Klassifikation: Wichtige Literatur seit 1896 **Stichel** (3). — Klassifikation und Entwicklungsgeschichte. **Verity** (1), **Jordan K.** (1911). — Prinzipielles, Typen, Variabilität, „Aberration" u. „Form" **Courvoisier** (1). — Prinzipielles, Typus und Subspezies koordinierter Formen. **Vorbrodt,** Schmetterlinge der Schweiz Bd. 1, p. X. — Typen, Kritik und Definition nötig. Emery. — Wichtigkeit der Systematik für die Evolutionslehre, Mimikry **K. Jordan 1911.** — Genus

und Subgenus **Oberthür,** Etudes 6, p. 33—35, (Alphéraky:) p. 35—45. — Begriff Subspecies. **Rothschild.**

Nomenklatur: Allgemeines: Entomologische Nomenklatur - Regeln **N. Banks.** — Nomenklaturregeln, Priorität. **Lambillion** (6). — Nomenklatur. **Codina.** — Prinzipielles, „Aberration" und „Form" **Courvoisier** (1). — Prinzipielle Bemerkungen über Nomenklatur u. Beschreibung, „Namenmarder", Diagnose und Abbildung. **Bryk,** Parnassiana V. — Einheitliche Benennung derselben Variationsrichtung, ausgebautes System für die *Lycaeniden,* typische Abbildungen. **Courvoisier** (5). — Endungen der Artnamen. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (41). — Terminus „F. mim." (Forma mimetica) vorgeschlagen v. Poulton Trans. ent. Soc. London 1912 p. CXVII. — Übersichtliche Benennung von abgeleiteten Hybriden. **Turati** (2). — Deutsche Namen. **G. Wagner.** — Nomenklatur in v. Heinemanns Schmetterlinge Deutschlands u. der Schweiz. **v. Linstow** (4) (Bemerkungen hierzu v. Reinberger). — Schreibweise: Spuler als Kanon. Fauna exotica Jg II p. 36. — Willkürlich gebildete Namen. **Busck** (7). — Diskussion über „unmögliche" u. „unsinnige" Namen und deren Berichtigung. **Meyrick** (4), **Walsingham, Wheeler, Chapman, Busck** (7). — Weniger Benennungen. **Emery, Courvoisier** (1). — Namengeberei deutscher Autoren **Kusnezov.** — Aberrationenbenennung: Bemerkungen v. Kennels **Uffeln,** *Epiblema.* — Aberrationen-Riecherei **Peter.** — **Einzelne Autoren:** Linné'sche Rhopaloceren-Typen, Revision **Verity.** — Nicévilles *Poritia*-Species (Thecl.) Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 198 ff. — Taylors Geometriden - Typen. **Barnes** (7). — Thunberg mehrfach unrichtig als Autor geführt. **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1 p. 452 ff. (Nachtr.). — **Einzelnes Systematisches:** Neuseeländische Lepidopteren, Nomenklatur **Longstaff** (5). — Genotypen der nordamerikanischen Rhopaloceren **Barnes** (11) Part. VI. — *Lycaeniden,* Zeichngs.-Aberrationen. **Courvoisier** (5). — *Lycaena argus*-Gruppe. **Courvoisier** (4). — *Chrysophanus* **ders.** (3). — Unrichtiger Gattgs.-Typus, *Zizera.* **Chapman** (1). — *Lym. monacha* melanotische Formen, Richtigstellung **Stichel** (4). — Synonymie der *Eutelianae, Stictopterinae, Sarrothripinae, Acontianae* **Hampson** (1). — *Colocasia (Demas) coryli* als *Noctuide* **Gillmer** (1). — Neuseeländische Geometriden **Prout** (9). — *Scoparia* Hew. Systematik **Chapman** (12).

Sammelwerke, Faunen (s. a. Lokalfaunen): Niederösterreich, Entwicklung u. Zusammensetzung der Fauna **Zerny** (1). — **Katalog: Lepidopterorum catalogus** ed. Aurivillus et Wagner (Noctuidae: Agaristinae, Adelidae, Micropterygidae, Gracilariidae, Syntomidae, Geom.: Brephinae, Oenochrominae, Hesperidae: Pyrrhopyginae, Megathymidae). — **Faunen:** Fauna palaearctica: *Cossidae, Heterogynidae, Limacodidae, Megalopygidae, Thyrididae, Uraniidae* **A. Seitz;** *Sesiidae* **V. Bartel;** *Psychidae* **E. Strand** (27); *Hepialidae* **Pfitzner.** — Paläarktische Sphingiden. **K. Jordan** (in Seitz). — Paläarkt. *Cymatophoridae* **Warren** (1) in Seitz. — Europäische Noctuiden. **Culot.** — Belgien. **Lambillion** (8), (1). — Niederlande **Haar.** — Schweiz **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. I und 1913: Bd. II Lief. 1—5. — Nordtirol. Tagf., Schwärmer, Spinner, Eulen. **Hellweger 1911,** 1912. — Steiermark, Rhopaloceren, **Schieferer.** — Mähren. **Skala** (2). — Salzburg. Mikrolepidopteren **Mitterberger** (4). — Krain, Großschmetterlinge **J. Hafner.** — Bosnien (Nachtrag) **Schawerda** (3). — Piemont (Rhopaloceren) **Rocci.** — Andalusien, Makrolep. (Noctuiden usw., s. im Alphab. Teil) **Ribbe** (2). — Katalonien, Pieriden **Sagarra.** — Indoaustr.

Agaristiden. **K. Jordan** (8) (in Seitz). — (Moore) Lepid. indica Fortsetzg. **Swinhoe.** — Indoaustralische Nymphaliden **Fruhstorfer** in Seitz Großsch. d. Erde, vol. IX (Fauna indoaustr. Bd. 1). — *Lycaeniden* des indo-australischen Gebiets (Thecliden) **Fruhstorfer** in Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 197 ff. — Indoaustr. *Epicopeidae* **A. Janet** *Syntomidae* [Anfang] **A. Seitz** in Seitz vol. X. — Indoaustr. Noctuiden (Anfang) **W. Warren** in Seitz. — Äthiopische Nymphaliden **Aurivillius** in Seitz vol. XIII. — Amerikanische *Morphidae, Brassolidae* **Fruhstorfer** (14, 15) in Seitz V. — Amerikanische *Satyridae* **G. Weymer** (2) (in Seitz). — Peru, Sphingiden **Moss.** — **Lokalfaunen:** Dovre (Norwegen), Lepidopteren **Sparre Schneider.** — Ångermanland (Mittelschweden), Lep. **Wahlgren.** — Magdeburg u. Harzgebiet, Großschmett. **Bornemann.** — Makrolep. v. Bad Kissingen u. Rhöngebirge **Rüger.** — Großschmetterl. d. Kreises Zerbst. **Grauert.** — Osnabrück, Großschmett. **Jammerath** (1911). — Nordböhmen (Rhopalocera, Grypocera) **W. Schütz 1911.** — Buchau u. Luditz (Böhmen), Makrolep. **Wagner, G.** — Niederösterr. Waldviertel **Galvagni u. Preissecker.** — Nordtirol **Hellweger 1911,** 1912. — Steirisches Ennstal, Großschmett. (Nachtr.) **Kiefer.** — Judenburg (Steiermark) **Pieszczek** (1910). — Salzburg Mikrolepidopteren **Mitterberger** (4). — Bad Ratzes in Südtirol **Zerny.** — Montemaggiore, Istrien (Nachtrag) **Rebel.** — Montegibbio bei Modena, Makrolep. **Costantini 1911.** — Umgebg. der Stadt Alger: **Holl** (2) (Anfang: Papilioniden). — Alger, Microlepidopteren **Holl 1911.**

Monographien, Revisionen (s. a. vorher unter Faunen): *Farn. phoebus* Fabr. (*delius* Esp.) **Pagenstecher.** — *Catasticta* **Lathy.** — Afrikanische (u. indomalayische) Acraeen. **Eltringham** (2). — *Antirrhaea* Revision **Strand** (20). — *Epinephele jurtina* und *E. telmessia.* **Le Cerf** (7). — *Zizera* systematische Bearbeitung **Chapman** (1910). — *Hesperidae,* **Mabille** et **Boullet.** — *Megathymidae,* Revision, Abbn. **Barnes** (11) Part. III. — Sphingiden von Peru. **Moss.** — Afrik. *Notodontiden*gattungen. **Strand 16** (auch die wichtigsten übrigen). — Indoaustralische *Agaristidae* **Jordan** (8). — Indoaustral. *Noctuidae* (unvollständ.) **Warren** in Seitz vol. XI. — Neuseeland, *Caradrinina.* **Meyrick** (15). — *Hydroecia nictitans*-Gruppe. **Burrows.** — Indoaustralische Agaristiden **K. Jordan** (8) in Seitz. — *Ennomidae,* Revision der von Guenée Sp. Gén. vol IX beschriebenen Arten p. 223–307 17 Tafeln. **Oberthür** Etudes 6. — *Hydriomena.* **Swett.** — *Bupalus piniarius* europ. Formen. **Dziurzynski.** — *Glaucina-Coenocharis*-Gruppe (Geom.) **Grossbeck** (2). — *Pyralidina* v. Neuseeland, Revision. **Meyrick** (5). — *Scoparia,* britische Arten **Chapman** (12). — *Adelidae, Gracilariidae, Micropterygidae* (Genera Insectorum) **Meyrick.** — *Argyresthia* Hb. in Oberösterreich, Steiermark. **Mitterberger.** — *Bucculatrix*-Arten, deutsche, an Artemisia. **Petry** (1).

Sammlungen (s. a. weiter unten „Technik etc.": Bedeutende Sammlungen **Kheil 1911.** — Mikrolepidopterensammlungen in Hamburg Intern. entom. Zeitschr. Guben Jg. 6 p. 175. — Adams (Briten und Exoten) s. **H.,** †Adams. — Große Sammlung pal. Makrolep., bes. Noct. u. Geom. †O. Bohatsch. **Rebel** (1). — S. †Otto Bohatsch Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 62 p. 207 f. — Britisches Museum, Katalog (Fortsetzung) **Hampson** (1). — Sammlung Fruhstorfer. Indo-Australische *Lycaeniden* **Fruhstorfer** (12). — Ind.-austr. *Pieriden* (neue) **ders.** (17). — †Goetschmanns Mikrolepidopterensammlung wird verkauft. **Dittrich.** — Sammlungen K. v. Heyden (Mikrolep., spez. v. Frankfurt a. M.)

und K. Sopp (pal. Makrol.) an das Senckenbergische Museum Frankf. Entomol. Zeitschr., Frankf. vol. 25 p. 238. — Honrath s. **H.**, †Adams. — Sammlg. Lambillion verkauft an F. Derenne, Namur. Rev. Soc. ent. Namur p. 42. — Sammlung palaearktischer Mikrolep. (Lenthe, Gotha) Entom. Rundsch. Jg. 29 p. 146. — Sammlg. Lersch (bayerische Makrolep.) an die Münchener Entom. Gesellsch. Mitt. Münch. ent. Ges. Bd. 3 p. 3. — Sammlung Niepelt, neue Formen (meist Ecuador) u. a. **Strand,** Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 143—158, 178—186. — Philipps' Sammlung, Aberrationen u. Hermaphroditen **Philipps.** — †F. Plateau Sammlg. über Mimikry u. Schutzfärbung angekauft v. Kgl. Museum Brüssel, Rest an das Athenäum zu Ixelles. Rev. Soc. ent. Namur. Ann. 12 p. 108. — Paläarkten-Sammlung C. Ritter an das Naturhist. Mus. Wiesbaden. Entom. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 143. — Sammlg. K. Sopp s. a. unter Heyden. — Sammlung Dr. Herm. Strecker (Reading, Pennsylvanien) an das Museum New York. Fauna exot. II. Jg. p 40. — Entom. Zschr. Frankf. vol. 25 S. 264. — Sammlung Schweizer Schmett. (u. Exoten) †Max Täschler aufgestellt im Naturhist. Museum St. Gallen. Jahrb. St. Gall. Naturf. Ges 1910. — W. v. Schönbergs Sammlung (Naumburg a. S.) von Staudinger & Bang-Haas angekauft. Entom. Mitt. vol. 1. Nr. 10, Inseratenbeilage; — Entom. Zeitschr. Frankf. Jg. 26 p. 100. — Sammlung K. Sopp s. a. K. v. Heyden. – Sammlung Staudinger, neue *Nemeobiiden*, neue neotrop. *Nymphaliden* **Fruhstorfer (4, 6)**, neue neotr. *Satyriden* **ders. (11)**, Pieriden **ders. (9)**. — G. W. Taylors Sammlung *(Geometriden)* angekauft von Wm. Barnes. Canad. Entom. Vol. 44 pp. 270, 286. — Taylors *Geometriden*-Typen. **Barnes (7)**. — Tring-Museum: Neue indoaustr. *Noctuidae*, neue *Geometridae* aus Neuguinea. **Warren (3, 4)**. — Vázquez' Sammlung in Madrid, spez. die Exemplare v. *Paronychora* (*Euconista*) *oberthüri*. **de Joannis (4)**. — Sammlg. Wullschlegel d. *Geometridae* u. Mikrolep. d. Wallis an das Cantonalmuseum Sitten. **Bayer.**

Bestimmungstabellen (s. auch unter Systematik): Aufstellen von Bestimmungstabellen bei Neubeschreibung insbesondere mehrerer Arten ders. Gattung empfohlen. **Strand** Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 154. — Pflanzengallen Mittel- und Nordeuropas **Ross 1911.** — Lepidopteren Frankreichs, der Schweiz u. Belgiens **Lucas.** — Indische *Pieridae*, Gattungen u. Arten (illustr.) **Bell** p. 1131—1140. — *Acraea* afrikanische **Eltringham (2)** S. 19—42, — indomalayische S. 346. — *Notodontiden*gattungen (afrikanische u. die wichtigsten paläarkt. u. indischen) **Strand (16)**. — *Lechriolepis*-Formen (*Lasioc.*) **Strand,** Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 7 p. 128 f. — *Schausinna affinis, clementsi (Lasioc. regia)*, Formen **Strand** Arch. Nat. Jg. 78 A Heft 9 p. 155, 156. — *Taragama* (*Megasoma*), Bestimmungstabelle der äthiop. Arten, **Strand** Arch. Nat. Jg. 78 A p. 83—89. — Indische Noctuiden (einzelne Gattungen) **Hampson (4)**. — Noctuiden: *Eutelianae, Stictopterinae, Sarrothripinae, Acontianae* Gattungen u. Arten **Hampson (1)**. — Gattungen der *Pterophoriden* **Klunder.**

Populäre Handbücher (s. a. Schädlingsbekämpfung unter **Nutzen u. Schaden**): Insekten (Göschen-Bändchen) **Gross.** — Insekten. Handbuch f. Sammler (allgemein) **Lüttgendorff.** — Wichtigste Schädlinge in Deutschland **Stephan (2)**. — **Berge-Rebel** kl. Ausg. französisch. (de Joannis). — Mitteleuropa. **Konwiczka.** — Kleines Schmetterlingsbuch v. **Lampert**. — **Schreiber** kleiner Atlas. — Taschenbilderbogen, **Kühn.** — England **Rowland-Brown (5)**. — **Stewart,** Britische Tagfalter. — Schmetterlinge der Niederlande [nach Lampert

bearb.] **Haar.** — Italien: **Mantero.** Libro delle Farfalle. — Nordamerika, **Robertson-Miller,** Heteroceren **Porter.**

Unterricht, Popularisierung: Popularisierung der Insektenbeobachtung u. Schädlingsforschung, Vorschläge, Karten. **Lósy.** — Popularisierung entomologischer, überh. naturgeschichtlicher Kenntnisse durch Gratisbücher von staatswegen in Nordamerika **Unzicker** (2).

Technik. Sammelmethoden. Insektarien, Zuchtapparate (s. a. **Zucht** unter „**Entwicklung**").

Sammlungen und ihre Konservierung: Sammleradressen (Spezialisten) **Meyer, F.** Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26. — Versendung von Schmetterlingen. **Lambillion (4), Lüttgendorff.** — Übereinstimmende Sammlungsverzeichnisse **Alte 1910.** — **Sammlungsettiketten** palaearkt. Schmetterlinge s. d. — Etikette unter d. Falter **Elkner.** — Fundortangaben, Fundortzettel **Scholz, M. F. R., Netolitzky, F.** — Typen, Verwahrung. **Holland 1911.** — *Plutellidae, Elachistidae* u. *Gelechiidae* Präparation und Sammlung. **Meixner.** — Aufbewahren v. Pflanzengallen **Ross 1911.** — Insektensammlungen im Tropenklima. **Howlett 1911.** — Entfetten öliger Schmetterlinge. **Muschamps.** — Jodoform als Schutzmittel für Sammlungen. (Kesenheimer) Entom. Jahrb. (Krancher) Jahrg. 22 p. 147, Entom. Rundsch. 29 p. 40. — Ersatz für Kork u. Torf. Feuille Jeun. Nat. Ann. 41 p. 35. (1910). — Mattschwarze Kastenauslage. **Kesenheimer.** — **Fang-** und **Sammelmethoden:** Raubzüge. **Marowski.** — — bei Erfurt **Beer** (2). — Sammelreisen. **Longstaff.** — *Lycaeniden*fang. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 221. — *Plusien*fang. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 221. — *Psychiden*-Sammeln **Trautmann 1911.** — *Sesien* **Anonym (1911, 10).** — Sesienraupen **Barger 1911.** — Sammeln, Zucht, Präparieren v. Mikrolepid. **Schille.** — Eindüten. Spolia Zeyl. v. 7 S. 159 ff. (Notes). — **Ribbe** (1). — Selbstanfertigung v. Sammelgeräten **Konwiczka, Stewart** (englisch). — Zusammenlegbare Taschen-Sammelkästen **Oehme 1911.** — Lichtfang s. auch u. Phototropismus (Physiologie). — Lichtfang. **Bray.** — Lichtfang mit Azethylen-Lampen **Heinrich** (2). — Lichtfang u. praktische Lampen **F. Hoffmann** (1). — Lichtfang in der Stadt. **Anonym 1911** (2). — Ködern **Gauckler** (1). — Apfelköderfang bei Dresden **Ribbe 1910.** — Köderfang im Herbst **Bartsch.** — Köderfanggläser Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 99, 112. — Ködergläser. Entom. Zeitschr. Frankf. Jg. 26 pp. 99, 112. — Köder, Laubfrösche am, Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 204. — Raupen: Raupenschöpfen. **Doleschall N.** — Klopfen. **Doleschall N.** — Nächtliches Raupensuchen. **Gauckler** (1). — Sammeln von *Dianthoecia*raupen Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 114. — *Sesiiden*raupen Sammeln **Barger.** — **Zucht** und **Behandlung lebender Insekten** (s. a. weiter unten „Zucht" [einzelne Arten]): Photographieren lebender Ins. **Meerwarth, Bastin.** — Literatur über Pflege u. Zucht, Demonstration u. Untersuchung lebender Tiere. Monatshefte f. d. naturw. Unterricht 1912 p. 83—88. — Zuchtanweisungen (Literatur) Entom. Zschr. Frankf. vol. 25 p. 234. — Terrarium u. Insektarium **Kammerer.** — Einrichtung u. Betrieb kleiner [Freiland-] Insektarien **Hamann.** — Zucht v. Mikrolep. **Schille.** — Zusammenlegbare Zuchtkästen Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 264. — Zuchtgläser spez. f. Mikrolep. **Schille.** p. 62. (Abbildg.). — Zucht- u. Beobachtungsgläser **Meixner.** — Futterständer **Meixner.** — Winter-

zuchtapparat **F. Hoffmann** (5). — Raupen-Wundbehandlung mit Eisenchloridwatte. **Cornelsen.** — **Tödten und Präparieren:** Insekten präparieren usw. **Lüttgendorf.** — Präparation d. Schmetterlinge, Praktische Kniffe. **Noack.** — Präparieren von Mikrolep. **Schille.** — Relaxing boxes spannweich erhalten Trans. ent. Soc. Lond. 1911 p. XXV. — Betäuben (Mikros), neues Verfahren. **Buysson.** — Spannbrettchen für Mikrolep. **Schille** pp. 65, 66 (Abbildgn.). — *Plutellidae*, *Gelechiidae*, *Elachistidae* Präparation u. Sammlungsanlage. **Meixner** (2) (3). — Präparation von zarten pflanzlichen und entomologischen Objekten Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 285. — Raupenpräparieren (Farbenherstellung) **Anonym** (17). — Konservieren v. Larven u. Puppen f. Sammlungen. **Deegener.** — Raupen v. *Acherontia atropos* präparieren Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (42). — Pflanzengallen: Untersuchen, Präparieren, Aufbewahren **Ross** (1911). — **Untersuchen, Abbilden** und **Bestimmen:** Photographieren. **O'Kane** (1). — Photographieren lebender Insekten **Meerwarth, Bastin 1910.** — Naturphotographie, stereoskopische u. kinematographische Aufnahmen, Mikrophotographie f. d. Amateur. Monatshefte f. d. naturw. Unterricht 1912 p. 132—143. — Naturselbstdruck von Insektenflügeln. **Rüdiger 1910.** — Pflanzengallen **Ross** (1911). — Praktisches Meßinstrument **Emery 1911.** — Messung der Variation der Flügelkonturen **Petkow.** — Modell des Verdauungskanals. **C. Richter.**

Entwicklung.

Entwicklungsmechanik (Homoeosis bei Arthropoden) **Przibram** (1910). — Einfluß der Kälte auf die Entwicklung der Kopulationsorgane **Kosminsky.** **Fossile Schmetterlinge:** Zittel-Broili Paläontologie (1910). — In Belgien. **Lambillion** (8). — Rhopaloceren a. d. Miocän v. Florissant Col. **Cockerell** (5). — *Mischoptera Woodwardi* (*Megasecoptera*, Obercarbon) Vorfahr der Lepidopteren und *Eocicada Lameerei*, primitiver Schmetterling, Abbildungen **Handlirsch 1911.** — *Doritites bosniackii* **Bryk** (8) p. 53. — *Cossus aries* = verwandte Bernsteinschm. aus Ostpreußen **Dampf** (4). — Puppenkammer in verkieseltem Holz, *Cosside* od. *Sphingide?* **Hilbert.** — **Phylogenie: Standfuss** (1). — (Geologische) **Handlirsch 1911.** — Klassifikation und Entwicklungslehre. **Verity** (1). — Morphologie, Systematik u. Entwicklungsgeschichte. **Jordan, K.** (1911). — Entstehung der Segmentierung, **S. Ch. Janet.** — — — des Kopfes **ders. 1911.** — Homologie der Mundteile mit dem Krustaceenfuß, neue Auffassung. **Göldi.** — Mundteile der Insekten. **S. Ch. Janet 1911.** — Ph. d. Flügelzeichnung (Tagfalter) **v. Bemmelen.** — Phylogenie der Flügelzeichnung von *Hyphoraia* (*Arct.*): Stammreife *festiva, aulica, testudinaria dejeani* **Jachontoff** (1). — Fauna v. Java **Koningsberger.** — *Danais chrysippus* und *Hypolimnas misippus.* **Manders** (1). — *Smerinthus* und *Amorpha* auf Grund von Kreuzungen. **Dannenberg.** — *Eutelianae, Stictopterinae, Sarrothripinae, Acontianae* Stammbaum **Hampson** (1). — *Catocala relicta* und *fraxini.* **Rothke** (2). — Eupithecien **Dietze** (Text, 1913).

Entwicklungsgeschichte (Ontogenie): Vergleich der Anfangsstadien von Insekten und Pflanzen. **S. Ch. Janet.** — Lange Puppenruhe und Kleinheit kalifornischer Falter, künstliche Änderung. **W. Schrader.** — Chromosomenreduktion und Mendelvererbung **Hartmann.** — Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung **Gross.** — Nervensystem. **Kopeč** (1). — Kopulationsorgane, Heroldsche Körperchen. **Chapman** (4). — Ontogenie und Phylogenie der Ocellen (bei Ameisen) **Caesar.**

Spermatogenese: Heterochromosomen u. Geschlechtsbestimmung. **J. Gross.** — Spermatophoren **Cholodkovsky** (1). — Spermatozoen von *Pygaera anachoreta* und *curtula*, Bezug auf die Geschlechtsvererbung. **R. Hertwig.** — *Pieris brassicae* (Chromosomen) **Doncaster** (1, 2). — *Abraxas grossulariata* u. var. *lacticolor* **ders. 1911.**

Oogenese: *Pieris brassicae* **Doncaster** (1, 2). — *Abraxas grossulariata* **ders.** (1). — *Philosamia cynthia.* **Dederer.** — Chromosomenreduktion und Mendelvererbung (*B. mori*) **Hartmann.**

Eiablage: — von Rhopaloceren **Schwanz.** — Rhopaloceren **Mell.** — *Parnassius mnemosyne.* **Locher.** — *Pieris brassicae* **Auel, H.** — *Colias myrmidone balcanica* s. d. — *Ixias piepersi* **L. Martin** (3). — — von *Satyridae*, zur Zucht Int. ent. Zschr. Guben Jg. 6 p. 276. — *Erebia glacialis* Trans. ent. Soc. Lond. 1912 p. XCIV. — *Melanargia japygia suwarowius* **Frohawk** (4). — *Libythea celtis* **Chapman** (8). — Ei (und erste Stadien) v. *Hesperia linea.* **Frohawk** (2). — *Hesperia sidae* **Powell.** — *Pterogon proserpina* **Anonym** (1911, 9). — *Malacos. neustria.* **Postel** (1910). — *Lemonia dumi, Endromis versicolora* **Grützner** (1). — *Attacus edwardsi* **J. Englisch.** — Noctuiden **Mell.** — *Acronycta alni, Grammodes algira* **V. Richter** (3). — *Prodenia littoralis* **Andres** 1911. — *Tapinostola concolor.* **Kershaw.** — *Cheim. brumata* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 262. — *Sesia tipuliformis* **Lambillion** (3). — *Capua coffearia* in Ceylon (Teeschädling) **Green** (1911). — *Carpoc. pomonella* (Ablage u. Zahl) **Hammar.**

Ei: Versuche über Einwirkung von Kälte, Hitze u. Feuchtigkeit (*Lym. monacha*) **Knoche** (2). — Farbenwechsel **Frohawk** (1) (4). — Polyederkrankheit der Nonne, Eierfresser. **M. Wolff.** — Tote Nonneneier **Escherich 1911.** — Eier neotropischer (kolumbianischer) Rhopaloceren, Charakterisierung der einzelnen Familien **Fassl** (4) (Schluß). — Mikropyle: *Acronycta alni, Grammodes algira* 100 f. vergr. Abb. **V. Richter** (3). — Mikropylen v. *Eupithecia*-Eiern Abbn. **Dietze** (1910) T. 82.

Eier, einzelne Arten: Eier neotropischer Rhopalocceren, Beschreibungen **Fassl** (4) [das. unter Publikationen Aufzählung der einz. Arten]. — *Parnassius mnemosyne* **Locher.** — *Ixias piepersi* **L. Martin** (3). — *Teracolus daira* feinere Morphologie Lotos Bd. 60 p. 251 (Abb.). — *Van. polychloros*, Beschr., Farbenwechsel **Frohawk** (1). — Feinere Morphologie der Eier v. *Melanargia ines, Satyrus abdelkader* **V. Richter,** Lotos Bd. 60 p. 251—253, Abbn. — *Libythea celtis* **Chapman** (8). — *Lyc. pheretes u. optilete* Ei u. Mikropyle, Mikrophotogr. (2 Taf.) **Chapman** (13). — *Hesperia sidae* **Powell.** — Färbung der Eier u. d. Puppe bei *Deileph. euphorbiae.* **Steche** (1). — *Sat. pyri* fa. *alticola.* **Denso** (2) p. 131. — *Platysamia cecropia* Entwicklung. **Bau.** — Eientwicklung b. *Samia cecropia* **Bau.** — *Ammoconia caecimacula, A. senex*, Abbn. **Richter** (5). — *Acronycta alni, Grammodes algira* Beschr. u. Abb. **V. Richter** (3). — *Catocala relicta.* **Rothke 2.** — *Mam. oleracea* (Abbn.) **Gillmer** (2). — *Orthosia litura* Abb. *Polia rufocincta* Abb. **Richter** (5). — *Phlogophora scita* **Siegel.** — *Plusia ain* **Hoffmann.** — Ei von *Trichosia ludifica*, Abb., Vergleich mit anderen Acronyctinen. — Eier einiger nordamerik. *Geometridae* **Barnes** (3). — *Cheimatobia brumata* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 262. — *Eupithecia*-Eier vergr. Abbildgn. T. 80, Ausschnitte in 170 f. Vergr. (Skulptur) TT. 81, 82, Mikropylen T. 82. **Dietze.** — *Psodos trepidaria* **Kitt** (2). — *Apantesis phyllira, placentia, incorrupta, phalerata.* Ei, Raupenstadien. **Barnes** (4). — *Euchaetias*

spraguei. Ei, Raupenstadien. **Barnes** (4). — *Crambus pyramidellus*. **Mitterberger.** — *Carpocapsa*. **Safro.** — *Nepticula slingerlandella*. **Crosby.**

Schlüpfen aus dem Ei: *Melanargia* **Frohawk** (4). — Ungleichmäßig *Catocala relicta*. **Rothke 2**, S. 2. — *Carpocapsa pomonella*, Zeit sehr wechselnd je nach Temperatur. **Hammar.**

Metamorphose: Chemische Physiologie der M. *(B. mori)* **Inouye.** — Physiologie. **Marchal** cap. XVII. — Histologishe Vorgänge. **Pérez 1910.** — Einfluß des Nervensystems. **Kopeč** (1). — Durch Parasiten verzögerte Entw. **Cabeau.** — — der Muskeln bei den *Tineidae* **Hufnagel** (3). — Entw. d. Spinndrüsen u. d. Malpighischen Gef. (bei *Hyponomeuta padella*). **Hufnagel** (1, 2). — Makrolep. **Linstow** (1). — Hypermetamorphose der parasitischen u. myrmekophilen *Cyclotorna* (Tin.) **Dodd.**

Metamorphose, einzelne Arten: Indische Lepidopteren (Moore) **Swinhoe.** — Heimische Schädlinge, farbige Tafeln **Ihle.** — Belgische Rhopaloceren. **Lambillion** (8). — Indische *Papilio* **Bell.** — *Parnassius apollo*, Zucht a. d. Ei, Literatur. **Entom. Zschr. Frkf.** Jg. 25 S. 226. — *Colias nastes* var. *werdandi* **Selzer 1910.** — *Ixias piepersi* **L. Martin** (3). — *Leptosia xiphia*, *Delias eucharis* (Abbn. Raupe Puppe vol. 20 pl. 1, 1911), *Anaphaeis mesentina* (Raupenstadien) **Bell,** Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 1145—1157. — *Vanessa io*. **Garvens.** — *Melanargia japygia suwarowius* **Frohawk** (4). — Färbung d. Puppe (u. d. Eier) bei *Deileph. euphorbiae* **Steche** (1). — *Macrogl. stellatarum* **Lambillion** (1). — *Leucania andereggii* **Standfuss** (2). — *Nonagria nexa* **Edelsten** (1). — *Oxytrypia orbiculosa* **A. Schmidt.** — *Plusia ain* **Hoffmann.** — *Bupalus piniarius* **Dziurzynski** S. 4. — *Cimelia margarita* **Chrétien** (1). — *Larentia pupillata* **Schwingenschuss.** — *Coscinia haroldi (Cymbalophora* n. g.) **Oberthür** Etudes 6. — *Estigmene prima*. **Winn.** — R. u. Puppe der Traubenwickler **Fulmek.** — *Nepticula slingerlandella*. **Crosby.** — *Parathyris perspicilla* Raupe, Puppe, Kokons, Abbn. **Busck** Smiths. Coll. p. 9.

Raupen: *Eupithecien*raupen, nebst Futterpflanze, farbige vergr. Abbildungen, Fütterungsexperimente, Vererbung d. Zeichnungstypus, Polymorphismus (bes. *absinthiata*), **Dietze** Biol. d. Eup. (s. a. die Taf.-Erkl.) — Raupen-Ikonographie **Goossens** (Angabe der Abbildungen, Beschreibung, Vorkommen in Frankreich, Bombyces). — Konservieren f. Sammlungen. **Deegener.** — Äußere Morphologie (mikroskopisch, Abbn.) v. *Lycaena pheretes* **Chapman** (13). — Sphingiden-Raupen, Anatomie. **Forbes 1911.** — *Phthorimaea operculella* (Gelech.) Verdauungsapparat. **Bordas** (1) (4). — Malpighische Gefäße, Morphologie, Histologie, Funktion (spez. Coleopteren-Larven) **Bordas** (5). — Kittdrüsen bei *Saturnia pyri* und f. *alticola*. **Denso** (2). — Funktionen des Nervensystems **Kopeč.** — Häutung *(Argynnis pandora)* **Calmbach** (1). — Physiologie der Häutung, Mitteldarmepithel. **M. Braun.** — Farbenwechsel *Gonodontis*, *Catocala* Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (17). — Giftige Raupen *(Thaumetopoea)* **Sajó 1911.** — Regenerationsversuche **Kopeč** (2). — Raupenmerkmale konstant bei *Lym. disp.* var. *japonica*. **Goldschmidt** (2) p. 3. — Polymorphismus (und Polyphagie) *Antheraea menippe*. **Habenicht. (Lück).** — Überwinterung **Schaefer.** — *Lycaena pheretes*, *orbitulus optilete*. **Chapman** (13). — Einzelleben, Ursache (Mikrol.) **Rabaud 1911.** — Erdraupen, schädliches Massenauftreten (*Agrotis*-Arten u. *Plusia gamma*), Aufzählung v. 19 Eulenraupen an Wurzeln. **Wüst.** — Verteidigungsmittel **Acloque (1911),** — gegen Parasiten, Lebenszähigkeit

Hamann. — Schutzfärbung *(Satyrus*-Raupe) **Grinnell.** — Farbenänderung durch verschiedenfarbiges Futter *(Pyrrhia)* **Bruhn.** — Homochromie u. Parasitismus **Rabaud.** — Schmarotzerbefallene R., Verhalten **Rabaud** (1). — Durch Parasiten veränderte Färbung *(Arctia caja)* **Cabeau.** — Verhalten gegen Schmarotzer, Lebenszähigkeit. Berl. entom. Zschr. Bd. 57 S. (35) ff. — Versuche an *Lym. monacha*: Nahrungsmenge überhaupt u. in den verschiedenen Stadien, Ursache des Eintritts der Häutung, Widerstandsfähigk. gegen Kälte, „aërostatische" Haare, **Escherich** (1).

Raupen, einzelne Arten: Raupen aus Südkamerun u. Span. Guinea, Beschr., Abbn. Futterpfln. (*Nudaurelia dione, Ach. atropos, Nephele peneus peneus* (mit Puppe), *Hippotion osiris, Someropsis viriditincta, Alenophalera variegata* (mit P.), *Euchromia lethe* (mit P.); Beschr. R. u. P. *Metarctia invaria, benitensis*, **Strand** (Tessmann) Arch. Nat. Jg. 78 A, Heft 2 p. 140 ff. Taf. II. — *Chrysopsyche mirifica (radei)* Raupe, P., Kokon, Abbn. p. 112 f., *Leipoxais peraffinis*, Raupe, Kok. p. 132, *Mimopacha knoblauchi* p. 138, **Strand,** Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 7. — *Diacrisia rava* R., P., Kokon **ders.** l. c. Heft 9 p. 103, *Deilemera (Podomachla) apicalis* R. K. p. 105. — Raupen aus Mexiko v. **Papilio belesis, Gynaecia dirce, *Eunica modesta, Thymele fulgerator, *Antomeris leucane, Arachnis aulea, Pericopis lycaste, Bolina comprehendens, Zanola verago, *Turenna dirphioides, *Tachyptera psidii, *Claphe maria, Megalopyge albicollis superba*, Futterpflanzen der mit * bezeichneten. **Dyar** (2). — — Neuseeland ***Howes.** — Indische *Papilio* (auch Ei u. Puppe), Raupenstadien von *tamilana, buddha, teredon (sarpedon)*; diagrammatische Abbildungen z. Stellung der Dornen *P. doson* u. *teredon* pp. 758, 762. **Bell,** Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 517 ff., 740 ff. — *Pap. machaon* bei Alger, larvae var. *hospitonides* Obth., Abbn. **Holl** (2). — R. v. *Papilio polytes, demoleus helenus moorcanus, polymnestor parinda*, Abbn. **Fryer 1911.** — *Anthocharis*, marokkanische Arten **Chrétien** (2). — *Colias nastes* var. *werdandi.* **Selzer 1910.** — *Leptosia xiphia, Delias eucharis, Anaphaeis mesentina* (Stadien) **Bell** Journ. Bombay nat. Hist. Soc., Vol. 21 p. 1145—1157. — *Argynnis pandora.* **Calmbach.** — *Acraea* (afrik.), Beschreibungen, farb. Abbn. Tafel VI. **Eltringham** (2). — *Vanessa urticae*, dunkle Raupen durch Kellerzucht. **Jachontoff** (2). — Futterpfl. v. *Erebia epiphron, E. blandina* F. (*aethiops* Staud.) **Rothschild N. Charles.** — Stadien *Mel. japygia suwarowius* **Frohawk** (4). — *Hypolycaena erylus.* (myrmekophil) **Jacobson.** — *Lycaena pheretes*, Stadien, Zucht, Überwinterung, farb. Abbn., mikrosk. äußere Morphologie (12 Taf.) **Chapman** (13). — *Hesperia sidae*, Phot. Naturaufn. **Powell.** — 2 neue *Sphingiden*raupen a. Dtsch.-Ostafrika **Closs** (2). — Raupen von sekundären *Celerio*-Hybriden. **Turati** (2). — Raupenstadien von *Deil.* hybr. *palitanica* **Grosse** (2). — — von *D.* n. hybr. *galivornica* **Grosse** (1). — *Deileph. nicaea* **Anonym 1911** (1). — *Hyloicus franckii* (Abb.) **Smyth.** — *Hyl. pinastri*, Stadien, Lebensweise. **Hennin.** — *Macroglossa stell.* Raupenstadien. **Lambillion** (1). — Anatomie der Raupe v. *Protoparce carolina* **Peterson.** — *Smerinthus caecus* **Filipjew.** — *Datana ministra* **Girault** (1). — *Ochrostigma melagona* Gewohnheiten der Raupe. Entomol. Zeitschr, Frankf. vol. 25 p. 258. — Junge Raupen v. *Stauropus fagi* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 120. — *Thaumetopoea pinivora*, Prozession **Vierhub.** — *Doa ampla*, Raupe und Kokon. Proc. entom. Soc. Washington Vol. 14 p. 14 f. — *Dendrolimus pini.* **Eckstein.** — *Lambessa virago* n. sp., Beschr., Futter Salsolaceen.

W. Rothschild (3). — *Antheraea menippe* **Habenicht.** — Junge Raupe v. *Antheraea menippe.* **Zimmermann (Lück).** — *Attacus edwardsi* **J. Englisch.** — *Saturnia spini* im Elsaß? **Kesenheimer** (1). — *Agrotis ripae.* **Bruhn** (1). — *Cosmophila mesogona* Journ. Bombay nat. Hist. Soc. Vol. 21 p. 1226. — Zählebigkeit v. *Jaspidea celsia* Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (28). — *Leucania andereggi* Raupe u. Puppe, Beschr. u. Abb. **Standfuss** (2). — *Leucania comma* Raupe, Abb. **Standfuss** (2). — *Luperina guenéei.* **Porritt** (1). Dbl., Raupe und Puppe. — *Raparna digramma* p. 1231, **Hampson** (4). — *Spintherops spectrum,* Mimetismus. **Andreucci.** — *Trichosia ludifica,* Raupenstadien. — Raupenstadien (u. Eier, Futterpfl.) nordamerik. *Geometridae* **Barnes** (3). — *Abraxas diversicolor* p. 1245, **Hampson** (4). — *Siona decussata* und *Chondrosoma fiduciaria* Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (215). — *Eupithecia*-Raupen vergr. farb. Abbildungen 68 Taf. Folio **Dietze 1910.** — *Gymnoscelis substrigosa* p. 1246, **Hampson** (4). — *Larentia pupillata* Entwicklung Raupenstadien. **Schwingenschuss.** — *Macaria subalbataria,* Raupe p. 1244 **Hampson** (4). — *Odezia tibiale* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 219. — *Pleuroprucha (Deptalia) insulsaria* **Wallis.** — *Psodos trepidaria* **Kitt** (2). — *Apantesis phyllira, placentia, incorrupta, phalerata.* Raupenstadien. **Barnes** (4). — *Euchaetias spraguei,* Raupenstadien, Beschreibung. **Barnes** (4). — *Ocnogyna zoraïda* Lebensweise **Ribbe** (2). — *Parasemia plantaginis,* Ei, junge Raupe, Vork. im Hochgebirge, Verhalten parasitierter u. gesunder Raupen. Entom. Jahrb. Jahrg. 22 p. 90. — *Zygaena algira* **Holl** (1). — *Sesia tipuliformis* Gänge der Raupen. **Lambillion** (3). — *Chilo simplex* **Hampson** (4). — *Crambus pyramidellus.* **Mitterberger.** — *Hydrocampa,* Anpassung ans Wasserleben, Physiologie, **Portier 1911.** — *Rehimena (Pyraust.) phrynealis* **Hampson** (4). — *Sylepta adductalis* p. 1268, **Hampson** (4). — *Ulotricha egregialis* HS. Raupe. **Fuge, B.** — *Stenoptilia zophodactyla,* erste Stadien, Lebensw. Überwinterung. **Goury** (2). — *Carpocapsa saltitans,* „Springende Samen" **F. Morton 1911.** — *Epiblema foenella* Lebensweise d. Raupe **Uffeln.** — *Cyclotorna monocentra, experta, egena (Tineid.),* asselartige parasitische u. myrmekophile Raupen. **Dodd.** — *Elachista.* Lebensweise. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 84. — Raupen u. Minen von *Elachista*-Arten. **W. Martini** (1). — *Gracilaria syringella* **Fulmek 1910.** — *Nepticula slingerlandella* **Crosby.** — *Parathyris perspicilla.* **Busck** Smiths. Coll. p. 9, Abb. — *Stenoma dissimilis,* Raupe **Süderwaldt.** — *Tischeria complanella* (Eichenschädling) **Fulmek 1910.** — **Verpuppung:** Physiologie der Verpuppung **Linstow** (1). — *Vanessa antiopa* (Nordamerika) **Girault** (1). — *Agrotis ripae,* spezielle Beobachtungsmethode **Bruhn** (1). — *Ocnogyna baeticum* **Ribbe** (2) p. 347. — Verpuppung von *Cossus cossus* **Vretlind** (2).

Puppen: Anatomie u. Physiologie (Makrol.) **Linstow** (1). — Konservieren f. Sammlungen. **Deegener.** — Puppen v. tropischen *Papilio*-Arten importiert. Fauna exot. II p. 36. — Dorn der Saturniden *(Actias selene)* **P. Massow 1911.** — Äußere Geschlechtsmerkmale überhaupt u. spez. v. *Lym. monacha* **Wahl** (1). — Äußerer Geschlechtsunterschied. **Grützner** (2). — Geschlechtsunterschied bei Sphingiden Abbildg. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 124. — Gewicht der Puppen von *Smerinthus*kreuzungen **Danneberg.** — *Depressaria* Falter in d. Puppenhülle verkehrt liegend **Mitterberger** (5). — Regelmäßige Bewegungen von *Acraeinae*-Puppen. Trans. entom. Soc. Lond. 1912 p. LXXXIII f. — Puppenfärbung abweichend von der Falterzeichnung *Hel. heurippa, Anaea chaeronea*

Fassl (4). — Farbenwechsel *Melanargia* **Frohawk.** — Unempfindlichkeit der Puppen südafrik. Saturniden **Lück.** — Lebenszähigkeit gegen Schmarotzer. **Hamann.** — Dauer der Puppenruhe, künstliche Beeinflussung. **W. Schrader.** — Hausmaus als Puppenräuber **Reikowski** (2).

Puppen, einzelne Arten: Neuseeland ***Howes.** — Puppen südkamerunischer Lep. s. Raupen . . . (v. u. „Raupen"). — *Ixias piepersi* (Abb.) **L. Martin** (3). — *Vanessa urticae*, bei Kellerzucht (keine Goldpuppen) **Jachontoff** (2). — *Melanargia japygia suwarovius* **Frohawk** (4). — *Lycaena pheretes*, mikrosk. äußere Morphologie, Lentikeln, (4 Taf.). — *Heliconius heurippa*, Beschreibung, Empfindlichkeit, Verfärbung. **Fassl** (4). — *Hesperia sidae*, Phot. Naturaufn. **Powell.** — *Hyl. pinastri*, Unterscheidung von *ligustri*. **Hennin.** — *Agrotis ripae*. **Bruhn** (1). — *Hadena illyria* Puppe, Abb. d. Hinterendes **Wahlgren.** — *Leucania andereggi* Abb. **Standfuss** (2). — Puppe (Richtigstellung) u. Cocon v. *Trichosia ludifica* Entom. Jahrb. 22 p. 103 f. — *Cleogene lutearia* Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (215). — *Coscinia haroldi* **Oberthür** Etudes 6. — *Nepticula slingerlandella* **Crosby.**

Cocon: Färbg. d. Kokons **A. Grabe** (1), Physiologische Ursachen **Dewitz** (1911) (4) (6). — *Sat. pavonia* **Reinberger** (1). — *Las. quercus* **Dewitz** (3). — Kein Einfluß des Lichtes **ders.** (6). — Färbung bei *B. mori*. **Iwanoff** (2). — Weiße statt gelbe Cocons *B. mori* (von Ceylon) auf den Philippinen. **Banks.** — *Melanargia japygia suwarovius* **Frohawk** (4). — Farbe des Cocons bei *Trichosea ludifica* u. *Scoria lineata* (bei Zimmerzucht weiß) Entom. Jahrb. 22, p. 101. — *Chrysopsyche varia* Schreckeinrichtung **Carpenter** (1). — *Deilemera*, Kokon mit Schutzgestalt **Lamborn** (3). — Doppelkokons von *Cossus cossus* **Hemprich.** — **Puppenruhe:** P. u. Kleinheit kalifornischer Falter **W. Schrader.** — *Malacosoma neustria*, Experimente. **Cavazza.** — **Ausschlüpfen (der Imago):** Frühes Schlüpfen **Slevogt 1910.** — Experimente **Cavazza.** — Tageszeit des Schlüpfens, bes. *Papilio*. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (20). — Verkehrt in der Puppe liegende *Depressaria* **Mitterberger** (5).

Zucht: Freilandinsektarium **Hamann.** — Zucht für den Freiflug **Sajo** (1911). — — von Schwärmerhybriden **Grosse** (1) (2). — Puppen von tropischen Tagfaltern importiert *(Papilio capys* u. a.) Fauna exot. II. p. 36. — Weißdorn als Ersatzfutter. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 8. — Winterzucht. **Kiefer.** — Überwintern, Winterzucht, billiger Apparat. **Hoffmann, Fritz** (5). — — von Erdraupen **Bruhn** (1). — Treibzucht bei grünem Licht *(Lym. dispar)*. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 255. — Raupenzuchten in Kälte u. Dunkelheit *(Junonia coenia)* **Schrader** (2).

Zucht, einzelne Arten: Grabe (3). — Zuchtanweisungen, nebst Literatur (aus Zeitschriften) bei den einzelnen Arten in **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz. — Eiablage von Rhopal. zu erzielen. **Schwanz.** — Zuchtkalender (Tagfalter der Umgebg. Wiens), Auszug. Jahrb. Entom. Ver. „Sphinx" 1911/12 (Wien 1912). — *Parnassius apollo* Zucht a. d. Ei, Literatur **Ent. Zs. Fkf.** Jg. 25 S. 226. — *Argynnis pandora* Winterzucht **Calmbach.** — *Charaxes jasius*. **Wenzel.** — *Euralia [Hypolimnas]*. **Trimen** (1910). — Eiablage von *Satyridae* zu erzielen Int. ent. Zschr. Guben J. 6 p. 276. — Satyriden *(Cr. medusa, Sat. alcyone)* vom Ei. Int. ent. Zschr. Guben J. 6 p. 276. — Eizucht von *Lycaena orion* **Srdinko** (1). — *Lycaena (Albulina) pheretes*. **Chapman** (13). — *Chaerocampa (Pergesa) elpenor*. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 115. — *Hyl. pinastri*,

Zucht aus dem Ei. **Pieck** (1). — *Smerinthus caecus.* **Filipjew.** — *Anaphe infracta* **Gowdey.** — *Ochrostigma melagona* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 258. — *Dasychira selenitica* Überwinterung. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 144. — *Macrothylacia rubi* **Bunge.** — *Pachypasa otus*, vom Ei. **Anonym 1911** (6). — *Pachypasa otus* **Ruhland.** — *Endromis versicolora* zur vollständigen Eierablage zu veranlassen. **Grützner** (1). — *Lemonia (Crateronyx) dumi.* **Janke.** — *Saturnidae*, paläarkt. u. exotische, Zucht a. d. Ei. **Pieck.** — Südafr. *Saturnid.* **Lück.** — *Antheraea menippe.* **Lück.** — *Attacus atlas:* **Benz, Unzicker.** — *Attacus edwardsi* **Fischer** (2), **Unzicker.** — *Attacus ricini*, Handbuch f. d. Zucht **Maxwell-Lefroy.** — *Sat. spini* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 218. — Seidenraupen, Experimentalzuchten **Casella.** — Erdraupen-Zucht, spez. Überwinterung, Methode erprobt an *Agrotis ripae vestigialis, corticea* **Bruhn** (1). — Eulenraupen a. d. Ei. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 110. — *Agrotis interjecta* Hb., Zucht Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 211, 212, 215. — *Agrotis ripae.* **Bruhn** (1). — *Aporophyla nigra.* **R. Seiler.** — *Jaspidea celsia.* **Heinrich** in Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 125. — *Orrhodia fragariae.* **Mühling.** — *Trichosea ludifica* Entom. Jahrb. 22 p. 100 f. — *Xanthia*-Arten **Bauer E.** (1). — *Angerona prunaria* **Englisch.** — *Bupalus piniarius* **Dziurzynski** S. 4. — *Odezia tibiale.* **Finke L.** — *Arctia flavia.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 100, 105 f; — (Bemerkung) **F. Hoffmann** (5). — *Call. dominula* × *donna* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 223. — *Sesiidae.* **Barger.** — Minierraupen Zucht. **Schille** p. 57. — *Crambus pyramidellus* a. d. Ei. **Mitterberger.** — *Elachista* Tr. **Martini, W.** — *Limnaecia phragmitella* (Elach.) Jahresh. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. VII.

Morphologie und Anatomie.

Morphologie, wichtige Literatur seit 1896. **Stichel** (3). — Entstehung der Segmentierung **S. Janet.** — — der Segm. des Kopfes **ders. 1911.**

Entwicklungszustände: Anatomie der Makrolep.-Puppen **Linstow** (1). — Dornen der Raupen *Papilio doson* u. *teredon* Diagramme zur Stellung **Bell** pp. 758, 762. — *Sphingiden*-Raupen **Forbes 1911.** — Anatomie der Raupe v. *Protoparce carolina.* **Peterson.** — Äußere Morphologie: Ei, Raupe u. Puppe v. *Lycaena pheretes* (mikrosk.) 18 Tafeln **Chapman** (13). — Honigdrüse (*Lycaeniden*) **Newcomer; Chapman** (13), äußere Ansicht. — Mitteldarmepithel der Raupen **M. Braun.** — *Phthorimaea* (*Gelech.*) *operculella* Verdauungsapparat der Raupe. **Bordas** (1).

Äußere Morphologie: Raupe u. Puppe von *Lycaena (Albulina) pheretes.* **Chapman** (13). — Raupe v. *Phthorimaea operculella* **Bordas** (4).

Integument: Haut u. Hautorgane der Insekten Deegener in Chr. Schröders Handbuch der Entomologie. — Raupe und Puppe von *Lycaena pheretes.* **Chapman** (13). — Hydrofuge Körperbedeckung wasserlebender Insekten (*Nymphula*) **Portier 1911.** — Cuticula, feinerer Bau. **Kapzov 1911.** — Körperwarzen, Regenerationsversuche **Kopeč** (2). — Strahlhaare (am Duftorgan) **Stobbe.** — Die „aërostatischen" Haare sind Toxophoren (*Lym. monacha*) **Escherich** (1). — Brennhaare (*Anaphe, Scirpophaga, Porthesia*) **Lamborn** (4). — **Flügelzeichnung** (s. a. Färbung, Variation): Phylogenie b. Tagfaltern **von Bemmelen.** — Digryphismus, Homogryphismus (*Parn. mnemosyne*) **Bryk** (8). — Veränderung durch Inzucht bei hoher Temperatur u. a. (*Junonia coenia*) **W. Schrader.** — Flügel-

unterseite (Zeichnung) nicht homogryph *(Parn. mnemosyne)* **Bryk** (8). — *Pericallia matronula* rechter Ufl. m. Obfl.-Zeichng. **Philipps** (farb. Abb.). — Flügelzeichnung u. Phylogenie von *Hyphoraia (Arctia) festiva aulica, testudinaria, dejeani* [Stammreihe] **Jachontoff** (1). — **Schuppen:** Bei Albinismus. **Denso** (5). — Veränderung durch Temperaturexperimente. Rolle beim Albinismus und Melanismus, Abbn. **Pictet** (2). — Schillerfarben, Erklärung **Mallock 1911.** — Schuppen u. Haare durch Röntgenbestrahlung degeneriert **Hasebroek** (2).

Exoskelett: Homoeosis **Przibram** (1910). — **Mundwerkzeuge,** Regenerationsversuche **Kopeč** (2). — Homologie der Mundteile, Ableitung aus dem Crustaceen-Fuß (neue Auffassung). **Göldi.** — Phylogenetische Entwicklung, Segmentierung. **S. Janet 1911.** — **Fühler:** Veränderung bei Gynandromorphen *Lym. dispar* × *japonica*, Abbildg. **Goldschmidt** (2). — *Parathyris perspicilla*, ♀ mit gekämmten Fühlern **Busck** (3). — *Coscinocera hercules* mit drei Fühlern. **Oberthür** (3). — Regenerationsversuche **Kopeč** (2). — **Flügel** (s. a. v. Flügelzeichnung): Ober- u. Unterseite, biologische Bedeutung **Hodgson.** — Variabilität der Konturen *(Mel. galathea, C. edusa, Ap. crataegi)* **Petkow.** — *Diacrisia sanio* subsp. *caucasica* hat spitzere Flügel. **Jachontoff** (1). — Variation der Flügellänge, Statistische Studie *(Ypthima argus)*. **Fukuda.** — Flügellänge unter dem Einfluß von Temperaturexperimenten **Merrifield 1911.** — Flügellosigkeit, experimentell erzielt **Dewitz** (1). — Schillerfarben **Slevogt.** — Geäder. Vergleichendes. **Kaye 1911.** — Geäder v. *Parn. mnemosyne*, Abweichungeu, neue abb. venn. **Bryk** (8). — *Parn. charltonius* n. var. *bryki* ♀ Geäder-Mißbildung l. Vfl., Abb., **Haude.** — Geäder rückgebildet *(Thais polyxena)* **Härting.** — Noct.: *Eutelianae, Stictopterinae, Sarrothripinae, Acontianae* **Hampson** (1). — Flügelgeäder der Puppe *(Hepialus thule)* **M' Gillivray.**

Muskeln: Insertion. **Törne 1911.** — Raupe v. *Protoparce carolina*, Anatomie des Muskelsystems, Abb., **Peterson.** — Metamorphose der Muskeln *(Tineid.)* **Hufnagel** (3). — Muskeln zum Spreizen der Strahlhaare u. z. Zurückziehen der Schutztasche des Duftorgans. **Stobbe.**

Drüsen: Rektaldrüsen. **Bordas** (2), **Colodkovsky** (1). — Spinnapparat v. *Hyponomeuta padella*, Entwicklung **Hufnagel** (1). — — v. *Phthorimaea operculella* **Bordas** (3). — Bei *Lyda flaviventris* (Tenthredinidae), Anatomie u. Funktion, Abbn, Vergleich mit Lepidopteren. **Beirendonck.** — Die Seide in den Serikterien **Foá.** — Spinnapparat, Filippische Drüsen. **Beirendonck.**

Darmkanal: Raupe v. *Protoparce carolina*, Anat. d. Verdauungsapparats, Abb., **Peterson.** — Verdauungsapparat der Raupe v. *Phthorimaea operculella*, Anatomie. **Bordas** (3) (4). — Mitteldarmepithel während der Häutung **M. Braun.** — Modell des Verdauungskanals. **C. Richter.**

Tracheensystem: Anpassung ans Wasserleben *(Nymphula)* **Portier 1911.** — Raupe v. *Protoparce carolina* Tracheensystem, Abb., **Peterson.** — Tracheen u. Duftflecken **Dixey J. A.** — Stigmen **Solowiew 1910.**

Haemolymphe: Vergl. Histologie der H. mit Rücksicht auf das Vorkommen von Haemorrhoe. **Hollande.**

Exkretionsorgane: Drüsenzellen **Stendell** (1911). — Malpighische Gefäße: — v. *Hyponomeuta padella*, Entwicklung **Hufnagel** (2). — Morphologie u. Histologie (spez. Coleopt.) **Bordas** (5). — Versondrüsen **P. Schulze** (4). — **Oenocyten** (Hypostigmatische Drüsen): **Stendell** (auch 1911). — **Genital- und Kopulationsorgane:** Weibl. Genitalapp. d. Insekten, Biologisches **Dampf** (3). —

Kopulationsorgane, Verschiedenheit bei Lokalrassen. **Standfuss** (1). — Veränderung durch Hybridation und Inzucht *(Lymantria dispar* u. *jap.)* **Goldschmidt** (2). — Kopulationsorgane *(Geometr.)*, Einfluß der Kälte auf ihre Entwicklung **Kosminsky.** — Künstliche teratologische Entwicklung der ♂ Kop.-Organe *Lym. dispar*, Mikrophot. d. normalen u. der veränderten Organe, Heroldsches Körperchen. **Chapman** (4). — *Acraea*, Abbn. ♂ u. ♀, 10 Tafeln. **Eltringham** (2). — ♂ Kopulationsapparate von *Epinephele jurtina* und *telmessoa* 6 Abb. **Le Cerf** (7). — Mikrophotogr. ♂ Kop.-Org. *Lycaena alexius* Frr. (recte *thersites* Cant.) n. var. *gravesi* und *L. escheri*. **Chapman** (2). — Abb. ♂ Kop.-Apparate von *Tajuria, Loxura, Horaga, Deudorix* (Indoaustr. *Thecliden*) **Fruhstorfer,** Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 pp. 209 ff. — Copulationsapparate v. *Zizeeria* Chapm., *Zizera* Moore photogr. Abbn., systemat. Verwertung **Chapman 1910.** — *Hesperia* ♂ **Reverdin.** — Kopulationsorgane von *Sphingiden*, Abbildgn. **Rothschild** (6). — *Amorpha populi*, Mikrophot. der normalen ♂ ♀ u. gynandromorpher Kop.-Org. **Chapman** (3). — Mißbildung *Acronycta tridens* **Chapman** (14), **1910.** — *Hydroecia nictitans*-Gruppe, Zeichnungen und Photographien ♂ und ♀ Kop.-Organe. **Burrows.** — Mißbildung bei *Hydroecia paludis.* **Pierce.** — ♂ Kopulationsorgane von *Scoparia* und systematische Verwertung. **Chapman** (12) Mikroph. Abbildungen ♂ und ♀ Cop.-Org. (10 Tafeln). — **Kastration: Kopeč. — Wheeler 1910.** — **Nervensystem:** — der Insekten Deegener in Chr. Schröders Handbuch der Entomologie. — Raupe v. *Protoparce carolina*, Anat. d. Nervensystems, Abb., **Peterson.** — Nervenzellen, feinerer Bau. **Bialkowska.** — Golgi-Kopsch'scher Apparat in den Nervenzellen. **Kulikowska.** — **Sinnesorgane:** — der Insekten Deegener in Chr. Schröders Handbuch der Entomologie. — Allgemeines **Longstaff** (daselbst auch Aufsätze von †Fritz Müller in engl. Übersetzg.). — Sinnesorgane auf Schmetterlingsflügeln. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 260. Kurze Mitteilg. über Rich. Vogels Arbeit (s. Bericht 1911). — Ocellen: Bau bei *Aeschna* **Tümpel.** — bei Ameisen **Caesar.** — Bedeutung **Demoll.** — Sehschärfe **Best 1911.** — Augen, Regenerationsversuche **Kopeč** (2). — **Duftorgane:** Allgemeines, Literatur **Linstow** (3). — Duftflecken u. Tracheen **Dixey J. A.** — *Bindahara (Theclidae)* **Fruhst.** (12) p. 244. — Abdominale Duftorg. d. *Sphingidae* u. *Noctuidae* **Stobbe.** — *Orgyia antiqua* **Bruhn S.** — *Colias marmoana*, ♂ ♀ Geruch Fauna exotica Jg. 2 p. 61. — *Acronycta psi* ♀ Abb. Beschr. **Linstow** (3). — *Bapta temerata* ♂ (neu, Abb. Beschr.) **Linstow** (3). — **Regeneration:** Regeneration **P. Marchall** (1) cap. XVI. — Flügel bei *Lym. dispar* **Ubisch 1911.** — Fühler, Augen, Mundwerkzeuge, Körperwarzen (Versuche) **Kopeč** (2). — **Transplantation:** Keimdrüsen d. andern Geschl. (auch artfremde) **Kopeč.** — **Monstrositäten, Abnormitäten** (s. a. weiter u. Assymetrie unter „Variabilität . . ."): Homoeosis **Przibram** (1910). — Geäder-Mißbildung von *Parn. charltonius* n. var. *bryki* ♀, (l. Vfl.), Abb. **Haude.** — *Acronycta tridens* ♂ Kopulationsorgane. **Chapman** (14). — ♂ Kop.-Organe. *Lym. dispar* künstlich in der Entwicklung gehemmt, parallel einem Falle bei *Acr. tridens* (Chapman 1910) **Chapman** (4). — *Argynnis dia* ohne Kopf. (Rangnow) Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (23). — *Colias hyale* ♂ Krüppel. Rev. Namur. p. 107. — *Hydroecia paludis* Mißbildung der Genitalien **Pierce, Chapman** (7). — *Colias edusa* **Le Cerf** (6). — *Pterostoma palpina.* **Chapman 1910.**

Physiologie.

Allgemeines, Vergleichendes über alle Tiergruppen: **H. Winterstein** u. A., Handbuch der vergleich. Physiologie, Jena G. Fischer, Preis der Lieferung M. 5,— [im Erscheinen, 1911/12 die Abschnitte über Cytoplasma u. Körpersäfte, Atmung, Ernährungsphysiologie (sehr ausführlich), Bewegung (Anfang), Zeugung (Anfang), Nervensystem (Schluß) u. niedere Sinne, Tropismen, Gesichtssinn (v. C. Hess, auch separat)]. — Physiologie des Insectes mit Literaturverzeichnis. **Marchal** (1). — Ph. und angewandte Entomologie **Dewitz** (8). — Physiologische Untersuchungen zur Schädlingforschung. **Dewitz** (9). — Metamorphose *(B. mori)* chemische Physiologie. **Jnouye.** — Physiologie der Puppe u. der Verpuppung (Makrolep.) **Linstow** (1). — Metamorphose, histologische Vorgänge. **Pérez 1910.** — Wachstum (s. a. „Größe" unter Variabilität etc.) **Sanderson 1910.** — Chemische Reaktion des Blutes u. der Gewebe **Fleig 1910.** — Homoeosis **Przibram 1910.** — Wasserlebende Insekten *(Nymphula)* **Portier 1911.**

Hämolymphe: H. und Hämorrhöa **Hollande 1911.** — Reaktion nach dem Geschlecht verschieden. **Dewitz, J.** (5). — Chemische Reaktion **Fleig 1910.** — Chemische Zusammensetzung in den verschiedenen Stadien. *(B. mori)* **Inouye.** — Autohämorrhöe, Giftigkeit. **Hollande, P. Schulze** (4). — Phagocytose: *Galeria melonella*, Immunität gegen Mikroben. **Nedrigailoff.** — Polyederkrankheit. **W. Wolff.**

Atmung: Sauerstoffversorgung der Ovarien. **Riede.** — Tracheen und Duftflecke **Dixey J. A.**

Nervensystem (Psychologie s. u. „Variabilität usw."): Funktionen des Nervensystems während der Metamorphose. **Kopeč** (1).

Sinnesorgane: Forel (1910). — Allgemeines **Longstaff** (1) (das. auch Abhandlungen von †Fritz Müller [Engl. Übers.]). — Sismästhesie, Sinn für Erschütterungen, Chordotonalorgane. **Marchal P.** cap. IV. — Leuchtstoff an den Fühlern *(Psychide, Noct.)* Jahresh. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. XVIII. — Hautsinnesorgane der Puppe **Mitterberger** (5). — **Gesicht:** Phototropismus u Biologie **Chatanay.** — Facettenauge **Demoll 1910.** — Sehschärfe der Insekten **Best 1911.** — Wahrnehmen ultravioletter Strahlen. **C. Hess 1910.** — Helligkeitswahrnehmung durch innere Fluorescenz **Hess** (1911). — Akkomodation bei Libellen **Marchal, P.** cap. IV. — Punktaugen Funktion (bei Aeschna untersucht) **Tümpel.** — Bei Ameisen. **Caesar.** — Bedeutung, bei Insekten. **R. Demoll.** — Die Ozellen haben keinen Einfluß auf den Phototropismus. **Picard.** — *Setina aurita* var. *ramosa* ♂, biologische Bedeutung **K. Peter.** — **Leuchten:** Leuchtende Schmetterlinge Jahresh. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. XVIII. — **Gehör:** Tympanalorgane der Spanner u. Zünsler. **v. Kennel.** — *Setina aurita* var. *ramosa* ♀, biologische Bedeutung des Gehörs. **K. Peter.** — *Catocala* **Rothke** (4). — **Lautäußerungen:** „Knacken" beim Flug. *Endrosa aurita* var. *ramosa* ♂, biologische Bedeutung. **K. Peter.** — Raupe u. Puppe v. *Smerinthus dissimilis* Mitt. Münchener entom. Ges. Bd. 1 pp. 22, 23. — **Geruchsinn:** Beim Sichfinden der Geschlechter nicht beteiligt *(Setina aurita* var. *ramosa)* **K. Peter.** — **Longstaff** (1). — **Geschmacksinn: Longstaff** (1). — **Stoffwechsel:** Nahrungsmenge, im letzten Stadium größer als im übrigen Leben *(Lym. monacha)* **Escherich.** — Abhängigkeit der Fauna vom Gestein, Einfluß der Nährsalze. **Holdhaus 1911.** —

Nahrungsaufnahme und Defäkation, Innervierung. **Kopeč** (1). — Innere Oxydation d. Puppe durch Blausäure in d. Atmosphäre herabgesetzt. **Dewitz** (1). — Assimilation b. Puppen. **v. Linden.** — Stoffwechsel sexuell differenziert. **Steche** (1) (2). — Gewichtsänderung der Puppen. **Linstow** (1). — In Beziehung zur Kokonfärbung. **Dewitz** (1911). — Chemismus in den verschiedenen Stadien *(B. mori)* **Inouye.** — Malpighische Gefäße, Funktion (spez. Coleopt.-Larven) **Bordas** (5). — **Fettkörper:** Durch Parasiten veränderte Färbung. **Cabeau.** — **Geschlecht, Geschlechtscharaktere:** Vererbung. **Goldschmidt** (2). — Vererbung des Geschlechts, Überblick über die neuesten Forschungen. **R. Hertwig.** — Blutflüssigkeit ♂ u. ♀ chemisch verschieden **Dewitz** (5). — Hämolymphe sexuell verschieden, alle Sexualcharaktere primär **Steche** (1) (2). — Vererbung resp. Bestimmung. **Goldschmidt** (2). — Geschlechtsbestimmung durch Futtermenge (?) (*Lym. dispar*). **Jachontoff** (2). — Geschlechtsinstinkte bei Gynandromorphen. **Goldschmidt** (2), **Hellweger 1911** p. 61. — In Doppelkokons von *Cossus cossus* immer je ein ♂ und ein ♀. **Hemprich.** — Getrennte Vererbung *(Pap. memnon).* **de Meijere** (1911). — Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung. **J. Gross.** — Einfluß der Kastration und Transplantation der Gonaden. **Kopeč.**

Genitalapparat: ♀ Genitalapparat, Biologisches. **Dampf 1911.** — Ovarien, Sauerstoffversorgung. **Riede.**

Drüsen und Sekrete (s. a. Haemolymphe): Exsudate. **Longstaff** (1). — Raupe von *Attacus edwardsi*, Ausschwitzung, **J. Englisch.** — Bräunung des Kokons von *Eriog. lanestris, Las. quercus* durch ein Sekret der Malpighischen Gefäße. **Dewitz** (4). — ? Leuchtstoff an den Fühlern. Jahresh. Ver. Schles. Insektenk. H. 5 p. XVIII. — *Cosmosoma* (*Synt.*) s. d. („Wollfäden"). — Honigdrüse der Raupe v. *Lycaena (Albulina) pheretes*, mikrophotogr. Abbn. (äußere). **Chapman** (13); — *Lycaeniden.* **Newcomer.** — *Hypolycaena erylus* (myrmekophil). **Jacobson.** — *Cyclotorna* (myrmekophil). **Dodd.** — Flüssigkeit aus dem Prothorax abgesondert, bei *Arctiiden* u. a. **P. Schulze** (4). — Widerliches Sekret von *Callioratis pactolicus* (*Hyps.*). **Carpenter** (3). — Kolloide Eigenschaften der Seide, Erstarrungsprozeß. **Foá.** — *Saturnia pyretorum*, Tegesu-Angelschnur aus deren Spinnfäden. **Sasaki.** — Gewinnung der Seide *(Bombyx mori).* **Cowan 1910.** — Färbung des Kokons *(Sat. pavonia, E. lanestris).* **Dewitz** (1911), (4); **A. Grabe** (1); *Sat. pavonia,* **Reinberger** (1); *Las. quercus.* **Dewitz** (3). — Änderung der Kokonfarbe bei *Bombyx mori.* **Banks.** — Legetasche, Begattungstasche, „Sphragis" bei *Acraea* u. a. **Eltringham** (2), S. 7—10, Abbildgn. (*Acraea*) Taf. XVI — bei *Parnassius,* bei ♂. **Bryk** (8) p. 73. — *Parnassius apollo,* Angabe bei ♀♀ „unbetascht" vorgeschlagen zur Feststellung der Kopulationszeit. **Bryk** (5). — Legetasche von *Parn. mnemosyne.* Variation, Ursprung. **Bryk** (8). — Rektaldrüsen. **Bordas** (2). — Versondrüsen. **P. Schulze** (4). — Oenocyten, Funktion. **Glaser, Stendell.** — Drüsenzellen (hypostigmatische Z. bei *Ephestia*). **Stendell 1911.** — Duftdrüsen, Funktion. **Stobbe.** — *Amauris niavius* ♂. **Lamborn** (3).

Giftige Sekrete (s. a. d. unter Haemolymphe): Giftdrüsen. **P. Marchal,** cap. XIV. — *Acraea,* Giftigkeit und Widerstandsfähigkeit. **Eltringham** (2) S. 7. — Giftige Raupen *(Thaumetopoea).* **Sajó 1911.** — Nesselraupe von *Automeris liberia.* **Lahille.** — Toxophoren („aërostatische" Haare der Nonnenraupe). **Escherich** (1).

Duft und Duftorgane: Literatur. **Linstow.** — **Longstaff** (Letzter Abschnitt). — Duftdrüsen, Funktion. **Stobbe.** — *Amauris niavius* ♂. **Lamborn (3).** — Duftapparat ♀ bei *Polyom. virgaureae* L. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 208. — *Jolaus mildbraedi* n. sp. (Lycaenin.) **A. Schultze (3).** — *Orgyia antiqua* ♀, eigene Beobachtungen. **Bruhn (2).**

Bewegung. Raupe, Innervierung. **Kopeč (1).** — Versuche. Kraft der Insekten überschätzt. **P. Marchal,** cap. V.

Flug: Jousset 1911. — Flug, günstige Bedingungen. **Bonnet 1911.**

Häutung: Häutung, Vorgang, Verhalten der Versondrüsen. **P. Schulze (4).** — Ursachen des Eintritts (*Lym. monacha*). **Escherich (1).** — *Argynnis pandora.* **Calmbach (4).** — Mitteldarmepithel während der Häutung. **M. Braun.**

Färbung (s. a. unter **„Variabilität etc.“,** insbes. Melanismus, Albinismus): Farbenwechsel des Eies (*Van. polychloros*, mehrfach). **Frohawk (1)** — (*Melanargia japygia suwarowius*) **Frohawk (4)** — der Puppe. **Frohawk (4).** — Färbung der Kokons: Bräunung durch die Luftfeuchtigkeit. **Dewitz (4);** Bestätigung. **Grabe (1);** Widerspruch. **Reinberger (1).** — Färbung der Kokons von *B. mori.* **Iwanoff (2).** — Färbung und Temperatur (populär). **Standfuss (3).** — Pigmentverteilung in den Flügeln, kolloid-chemische Erklärung. **Gebhardt.** — Flügelfarbe, Variation (*Parn. mnemosyne*), neue Farbenaberrationen. **Bryk (8).** — *Colias myrmidone, Pyr. cardui, V. polychloros,* Variation und Zusammensetzung der Färbung. **Fritsch.** — Überliegen u. F. s. *Endromis vers.* (System.). — Depigmentation als Ursache des Albinismus. **Denso (5).** — Pseudo-Albinismus. **Djatschenko.** — „Industrie-Melanismus“. **Cornelsen.** — Schillerfarben. **Slevogt** — Erklärung. **Mallock 1911.** — Farbenänderung der Raupe durch verschiedenfarbiges Futter (*Pyrrhia*). **Bruhn (3).** — Farbenanpassung der Eupithecien-Raupen (Farb. Abbn. mit Futterpfl.). **Dietze.** — Farbenanpassung der Raupe von *Agrotis ripae* (nach Futter und Umgebung). **Bruhn (1).** — Raupenfärbung, durch Parasiten beeinflußt. **Cabeau.** — Farbenanpassung fehlt bei parasitenbefallenen Raupen. **Rabaud.** — *Parnassius mnemosyne*, frischgeschl. ♂ vorübergehend gelb, ebenso durch Cyankali. **Locher.**

Äußere Einflüsse: Widerstandsfähigkeit gegen Kälte (*Lym. monacha*-Raupen) **Escherich (1)** — der Eier gegen Kälte, Hitze, Feuchtigkeit. **Knoche (2).** — Färbung und Temperatur. **Standfuss (3).** — Hygrophilie und Phototropismus, Bedeutung der Ozellen. **Picard.** — Phototropismus und Biologie. **Chatanay.** — Röntgenstrahlen. **Hasebroek.** — Einfluß der Temperatur, Drucktheorie (*Dicr. vinula*). **Federley (1910).** — Größe und Temperatur. **Sanderson. 1910, Merrifield 1911, Schrader.** — Kälte, Einfluß auf die Kopulationsorgane. **Kosminsky.** — Veränderungen an den Kopulationsorganen durch Kälte. **Kosminsky.** — Grünes Licht, Treibzucht von *Lym. dispar.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol 25 p. 255. — Farbenanpassung an die Umgebung. Berlin. entom Zeitschr. Bd. 57 pp. (15) (16) (17) (18).

Phototropismus: Pictet (4). — **Longstaff** (Letzter Abschnitt). — Zur Erklärung. **Heinrich (2).** — Phototropismus und Biologie. **Chatanay.** — Hygrophilie und Phototropismus, Ozellen ohne Einfluß. **Picard.** — Bestimmter Helligkeitsgrad am günstigsten (*Clysia ambiguella*). **Lüstner 1911.** — Abneigung bei grünem Licht gezüchteter *L. dispar*-Raupen gegen normales Licht. **Gennerich.** — Lichtfang. **Heinrich.** — Insekten am elektrischen Licht. **Dufour 1910.**

— **Verhalten einzelner Arten:** *Eucheira socialis (Pier.)* fliegt an Bogen-

lampen. **Carl C. Hoffmann,** Humboldts Nachrichten; *Cosmia ulicis* liebt das Halbdunkel. **Ribbe (2);** *Leucania scirpi.* **Bray;** *Acidalia sardoniata* n. sp. (♀ scheint stärker phototropisch). **Homberg;** *Syntomis grotei, passalis* ♀♀. **Seitz,** Bd. X p. 68; *Homocosoma electellum* (in Colorado). **Cockerell (4).** — **Lichtfang,** Artenlisten: Lichtfang in der Stadt. **Anonym 1911 (2).** — Lichtfang. **Lambillion.** (Noctuiden). — Lichtfang 1912 in Loschwitz b. Dresden, Häufigkeit, Geschlecht. **Walther,** s. a. *Lym. monacha.* — Schweizer Lepidopteren, Lichtfang bei den einzelnen Arten angegeben (Sphing., Bomb. Noct.). **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1. — do. in Tirol, bei den einzelnen Arten. **Hellweger.** — Lichtfang am Stilfser Joch. **Goltz (2).** — Lichtfang in Südtirol, in Vordernberg (Steierm.), Artenverzeichnis. **F. Hoffmann (1).** — do. in Bad Ratzes, Südtirol 1911. **Zerny.** — Lichtfang Mai 1912 im Wald von Fontainebleau, Artenliste. Bull. Soc. ent. France 1912 p. 274. — Lichtfang in Digne (Provence). Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 pp. (37), (39), (42). — Lichtfang in Andalusien, bei den einzelnen Arten. **Ribbe (2).** — do. in der Herzegowina (Noct.). **Schawerda,** Nachtrag. — Lichtfang am Zentralbalkan (bei den einzelnen Arten). **Drenowsky.** — Lichtfang in Orotava, Teneriffa, März-April. **O. Stertz (1).** — Lichtfang in Kamerun (bei den einzelnen Arten). **Strand.** — Lichtfang 1910 in S. Manitoba (Noct.). **Heath 1911.**

Xerophilie: *Ixias.* **Martin (3).**

Petrophilie, Psammophilie u. a. **Holdhaus 1911.**

Hygrophilie, Hydrotropismus: *Kallima inachus* und viele Tagfalter in Siam. **Fruhstorfer** in Seitz IX p. 565. — Hygrophilie und Phototropismus. **Picard.** — *Apatura* und *Limenitis* am Ussuri und in Amur. **Korb (2).**

Experimentelle Physiologie

(s. a. oben Äußere Einflüsse).

Temperaturexperimente zur Ergründung der Ursachen von Albinismus und Melanismus, frühere Experimente zur Farbenänderung. **Pictet (2).** — Melanismus und Albinismus auf verschiedene Weise künstlich erzeugt. **P. Schulze (1).** — Blausäure bewirkt Flügelverkümmern. **Dewitz.** — *Gastropacha quercifolia* ab. *alnifolia* durch Sonnenbestrahlung zur Verwandlung gebracht. **Schaefer.** — Treibzucht durch grünes Licht. **Gennerich.** — Kellerzucht von *Van. urticae.* **Jachontoff (2).** — Einfluß der Transplantation und Kastration auf den Geschlechtscharakter. **Kopeč.** — Kastration und Transplantation der Keimdrüsen. **Kopeč.** — Kastration. **Wheeler 1910.** — Narkose. **Loquay 1911.** — Regenerationsversuche. **Kopeč (2).** — Röntgenstrahlen. **Hasebroek.** — *Junonia coenia,* Inzucht bei hoher Temperatur, feuchter Atmosphäre und Dunkelheit. **W. Schrader.** — — Raupenzuchten in Kälte und Dunkelheit. **Ders. (2).** — Kälte, Sauerstoff (Puppen von *Mal. neustria*). **Cavazza.** — Experimentalzuchten von *B. mori* 1911 im Lab. Cosenza. **Casella.** — Zwangsfütterung bei *Eupithecien*raupen. **Dietze,** Biol. d. Eup. Tafelerkl. z. T. 7. 60, 63. — Aminosäurenfütterung von Seidenraupen. **Kazantzeff.**

Temperaturexperimente: Populäre Darstellung. **Standfuss (3).** — — zum Melanismus und Albinismus. **Pictet (2).** — Temperaturexperimente (zahlreiche, s. dens.). **C. Frings.** — **Gebauer.** — *Selenia bilunaria,* Flügellänge. **Merrifield 1911.** — Temperaturexperimente zur Erklärung des Saisondimorphismus (*Ar. evana* und *Sel. bilunaria*). **Merrifield 1911,2.** — Mit Lokalrassen. **Standfuss**

(2). — *Junonia coenia* Raupenzuchten. **Schrader** (1) (2). — *Van. urticae* und *ichnusa* Umgestaltung. **Standfuss** (2). — Temperaturexperimente mit *Danais chrysippus* und *Hypolimn. misippus*. **Manders** (1). — Temperaturexperimente mit *Selenia bil.*, Größenverhältnisse. **Merrifield** (1911). — *Aphantopus hyperantus* s. d. (Systematik). — Mit *Leucania andereggii*. **Standfuss** (2).

Variabilität, Polymorphismus, Hybridation, Hermaphroditismus, Lebensweise etc.

Variabilität: Kontinuität, Übergänge. **Courvoisier** (1). — Leichte Entstehung von Aberrationen im Freien (Beispiel *atalanta*). **C. Frings** p. 23. — Unbeständigkeit der morphol. Merkmale von *Abraxas gross.* **Kosminsky** (2). — Variation der Flügelkonturen (*Mel. galathea, C. edusa, Ap. crataegi*). **Petkow.** — Variation der Flügelzeichnung von *Junonia coenia* bei Inzucht, hoher Temperatur u. a. **W. Schrader.** — Zeichnungsaberrationen *Lycaena* und *Chrysophanus*, typische Stücke phot. abgeb., einheitliches Benennungssystem. **Courvoisier** (5). — Farbenvariation *(Colias myrmidone, Pyrameis cardui, Vanessa polychloros)* **Fritsch.** — Bereicherte und verarmte Formen der *Lycaeniden* **Courvoisier,** zweifarbige Übersichtstafel in Vorbrodt, Schmett. d. Schweiz, Bd. 1. **Courvoisier** (5). — Verarmte Formen 1911 in Stäfa (Zürichsee). **Muschamp** (1911). — Verarmte Formen: *Eupithecia helveticaria* fast zeichnungslos Abb. T. 74; bei *unedonata* ? spec. f. *privata* T. 75. **Dietze** (1910). — *Acidalia ornata* n. var. **Krausse** (6). — Verarmte Formen (*Spilosoma*). Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (45). — *Parnassius delius* var. *smintheus*. **Bryk** (9). — Bereicherte Formen: *Lythria purpuraria* n. var. *aucta*. **Krausse** (3). — Farbenanpassung der *Eupithecia*-Raupen, f. Abbildgn. mit Futterpflanzen. **Dietze 1910.** — Großschmetterlinge in Krain. **J. Hafner.** — Rhopaloceren. **K. Jordan** (1911). — *Pap. podalirius* und *machaon, Thaïs rumina, Pieris rapae* bei Alger, zahlr. Abbn. **Holl** (2). — *Parnassius*, nach den jährlichen meteorolog. Verhältnissen. **Bryk** (8). — *P. apollo* in der Herzegowina. **Schawerda** (4). — *Parn. delius* var. *smintheus* regressive Variation. **Bryk** (9). — *Parnassius mnemosyne* Variation nach Geäder, Flügelgröße, Farbe und Zeichnung. **Bryk** (8). — *Pieris daplidice* sehr konstant. Berlin. ent. Zeits. Bd. 57 p. (32). — *Colias myrmidone* Esp. **A. Pieszczek.** — Farbenvariation. **Fritsch.** — *Acraea* s. System. **Blachier.** — *Vanessa antiopa* mit Hinterflügeln der aberr. *hygiaea*. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (42). — *V. polychloros* Farbenvariation. **Fritsch.** — *Pyr. cardui* Farbenvariation. **Fritsch.** — *Argynnis aphirape* Aberrationsrichtungen. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 5. — Variation der Flügellänge von *Ypthima argus*, statistische Studie. **Fukuda.** — *Lycaena damon*, Variation der Ober- und Unterseite im Zusammenhang mit der Augenzahl. **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1 p. 150. — — der Hybriden *Deileph. galitanica* und *galiphorbiae*. **Grosse** (2). — *Dicranura vinula*. **Federley** (1910). — *Porthesia producta (depauperata)*, Variabilität, weite Verbreitung, anscheinend keine Lokalrassen. **Strand,** Arch. Nat. Jahrg. 78 A Heft 9 p. 148. — *Malac. neustria*, Experimente. **Cavazza.** — *Bombyx mori*. **Comte.** — *Agrotis fimbria*. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 89. — *Leucania andereggii* im Engadin und *Parnassius apollo* im Wallis leicht umzugestalten. **Standfuss** (2). — *Luperina guenéei*. **South 1910.** — *Epiblema foenella*, starke Variation. **Uffeln.**

Konvergenz (s. a. d. Mimikry): Konvergenz im Allgem. **Butler (1).** — *Aporia crataegi* und *Parnassius*. **Bryk (1).** — *Heliconius ismenius* und *clara* von 2 *Melinaea*-Arten kopiert, aber auch von noch mehreren andern Tagfaltern und sogar von *Castnia* und *Pericopis*. **Fassl (7).** — *Callopepla inachia* ♀ (Synt.) gleicht *Scea flammea* (Oenochrom.), jedoch von ganz anderem Verhalten. **Kaye (3).**

Lokalrassen (s. a. unter „Faunistik": Alpine Formen, Steppenformen usw., einzelne Formen s. im Systemat. Teil): Bedeutung, Prinzipielles. **Standfuss (1).** — Lokalrassen und ihre Vermischung *(Las. quercus alpina)*. **Standfuss (2)** p. 78 Anm. — Erblichwerden von Temperaturformen. **Standfuss (2).** — Aufstellung, Bedingungen, Vergleichsmaterial (*Parnassius*), *P. mnemosyne*-Formen aus Finnland, Dänemark, Rußland, Russ. Turkestan. **Bryk (8).** — *Papilioniden* und *Pieriden* der Umgebg. v. Alger, Abbn. **Holl (2).** — *Pieris brassicae*. **Jachontoff (2).** — *Argynnis selene* n. var. *chlorographa* Lmbll. in der belgischen Jurazone. **Lambillion (5).** — *Basilarchia*. **Barnes (1).** — *Thecliden*, Indoaustralische, **Fruhstorfer (12).** — *Porthesia producta*, Mangel von L. trotz weiter Verbreitung. **Strand,** Arch. Nat. Jg. 78 A Heft 9 p. 148 f. — *Angerona prunaria* (?) **Lambillion (5).**

Mutation: Allgemeines. **Standfuss (1).** — Entwicklungsgeschichtliche Erklärung, **S. Janet.** — Mutation innerhalb der ♀ sek. Geschlechtscharaktere. **Goldschmidt (1).** — *Papilio turnus* ab. nov. *niger*. **Hering.** — *Orgyia antiqua* n. ab. *grisea*. **Denso (2).** — *Aglia tau* mut. *huemeri*. **Standfuss.** — *Catocala relicta* Walker (= var. *bianca* Edw. und [?]), *C. relicta* var. *phrynia* Edw. **Rothke (2)** S. 13 f. — *Eupithecien* Inzucht-Mutation. *E. innotata* Abb. T. 75, *E. hyperboreata* (?) Abbn. T. 75. **Dietze,** Biol. d. Eup.

Polymorphismus: Mimetischer P., Erklärung, Beispiele, Abbildungen. **K. Jordan 1911.** — Geschlechtspolymorphismus, Vererbung. **Goldschmidt (1).** — (Rhopaloceren). **K. Jordan (1911).** — *Papilio dardanus*, ♀ Formen. **Poulton (8).** — *Pap. memnon*, getrennt Vererbung der Geschlechter. **de Meijere (1911).** — *Papilio polytes*. **Bell,** Journ. Bombay nat. Hist. Soc. vol. 21 p. 527—529. — Bei afrikanischen *Acraeen* (beide Geschlechter) **Eltringham** S. 13 ff. und bei den einzelnen Arten; *Acraea terpsichore terpsichore* ♀, 16 Formen, Beschr. **Eltringham (2)** p. 242 f., *A. conjuncta*, 5 Formen, p. 320. S. a. Sexualdimorphismus. — *Euripus consimilis* ♀ (und *E. halitherses*). **Rhé-Philipe 1911.** — Mimetischer P. *Pseudacraea*. **Chapman (11).** — *Ps. eurytus*. **Poulton (12).** — *Sephisa chandra* (3 ♀ Formen) **Evans** p. 574, *Colotis calais amatus* p. 980. — Raupen: Farbenänderung durch verschiedenfarbiges Futter. **Bruhn (3).** — Raupe dimorph: *Acraea bonasia bonasia*, Abb. beider Formen. **Eltringham (2).** — P. (und Polyphagie) der Raupe von *Antheraea menippe*. **Lück.** — *Agrotis ripae*. **Bruhn (1) (3).** — Raupe von *Aporophyla nigra*. **R. Seiler.** — *Eupithecien*raupen, spez. *E. absinthiata* (farb. Abbildungen T. 23, 24), nach der Futterpflanze verschiedenfarbig. **Dietze,** Biol. d. Eup.

Saisonformen, Saisondimorphismus: Einfluß des Klimas auf die Färbung. **Butler (1).** — *A. levana* und *Sel. bilunaria*, S. und Temperaturexperimente zur Erklärung. **Merrifield 1911, 2.** — *Papilioniden* und *Pieriden* der Umgebg. von Alger, Abbn. **Holl (2).** — *Anaphaeis mesentina*. **Bell** p. 1153 f. — Bei afrikanischen *Acraeen*. **Eltringham (2)** S. 10—12. — *Lethe confusa*, Trockenzeitform cf. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. vol. 21 p. 51 f. — *Aphnaeus (Thecl.)* Berlin. entom. Zeitschr. Bd 56 p. 216. — *Chrysoph. phlaeas*, Sommerform im Frühling.

Jachontoff (2). — *Curetis angulata* 3 und *Lampides elpis* 4 Saisonformen in den Naga Hills (Assam). Journ. Bombay nat. Hist. Soc. vol. 21 p. 595 f. — Bei *Eupithecien*, Abbn. *Eupithecia unedonata* Herbsgeneration (T. 75); *gemellata* 2 Gen. (T. 76); *virgaureata* Sommerform (T. 78) u. a. **Dietze (1910).** — *Sabulodes sulphurata.* **Barnes (10).** — **Trockenzeitformen:** ? *Coenophlebia archidona.* **Fassl (5).** — Trockenzeitformen: *Thecliden.* **Fruhstorfer,** Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 pp. 199, 211, 214, 220, 228, 245, 248, 262, 265, 267; Regenzeitformen pp. 211, 219, 245, 253; — *Zemeros flegyas annamensis* n. ♀ f. *esla* Trockenzeitform. **Fruhstorfer (3).**

Sexualdimorphismus (und -Polymorphismus): Geschlechtspolymorphismus, Vererbung. **Goldschmidt (1).** — „Sexueller Digryphismus" (für Zeichnungsverschiedenheit der Geschlechter). **Bryk (8).** — ♀♀ mit verkümmerten Flügeln, Erklärung. **Hudson (1, 2).** — Verschwinden durch Kälteexperiment. (*C. potatoria).* **C. Frings** p. 38. — Bei afrikanischen *Acraeen.* **Eltringham (2)** S. 12 ff. — Kombiniert mit Polymorphismus beider Geschlechter (*A. lycoa*) S. 13. — *Epiphile:* auffallender G. bei *epicaste,* fast keiner bei der einzigen Art *lampetusa.* **Fassl (5).** — *Melitaea didyma chitralensis,* bei der Sommergen. **Fruhstorfer** in Seitz vol. IX p. 511. — *Prepona praeneste.* **Fassl (10).** — *Sesia rubrofascia.* **F. M. Jones.** — *Stutherotis decorata* (Tort.) Journ. Bombay nat. Hist. Soc. vol. 21 d. 870. — *Parathyris perspicilla,* ♀ mit gekämmten Fühlern. **Busck,** Microl. Panama p. 8. — **Sekundäre Geschlechtsmerkmale:** Vererbung (*Lym. dispar.*) **Goldschmidt (2) (3).** — *Papilio machaon* Geschlechtsunterschied. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (49), (50). — An Puppen. **Grützner (2)** — an *Sphingiden*puppen (Abb.). Entom. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 129. — *Parathyris perspicilla,* ♀ mit gekämmten Fühlern. **Busck,** Smiths. M. Coll. p. 8 ff.

Hybridation: Prinzipielles. Rassen-, Variationen- und Mutationen-Hybriden. **Standfuss (1).** — Intermediäre Bastarde. **R. Hertwig** S. 14. — Hybridenzucht (populär). **K. John 1910.** — Standfuss' Erfahrungen (*Am. populi* × *austauti*) diskutiert und verglichen mit eigenen Versuchen (*ocellata* × *atlantica*). **Dannenberg.** — Kreuzung von Rassenmischlingen und der reziproken Hybriden untereinander (*Sm. ocellata* × *atlantica*). **Dannenberg** p. 29. — Abgeleitete Hybriden (Rückkreuzungen und Hybr. zweiten Grades) von *Celerio euphorbiae* u. *dahlii.* **Turati (2).** Übersichtliche Benennung. — Vermischung von Lokalrassen (bei *Lasiocampa quercus* var. *alpina* und bei *Poecilocampa populi* var. *alpina*) im Malojagebiet. **Standfuss (2).** — **Einzelne Hybriden:** Hybriden aus schweizerischen Schmetterlingsarten (bei den einzelnen Arten angeführt). **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz Bd. 1. — *Colias hyale* ♂ × *myrmidone* ♀ in der Natur. **L. Mayer.** — Schwärmer-Hybriden, Verzeichnis. **Denso (3).** — Sphingiden (*Celerio* Ok.). **Denso (4).** — *Amorpha* (*Smerinthus*) *populi* × *austauti* (Standfuss) Resultate, Vergleich mit *ocellata* × *atlantica.* **Dannenberg.** — *Deilephila* hybr. *galitanica* Zucht, Raupen und ♂ Falter, Vergleich mit *galiphorbiae.* **Grosse (2).** — *Smerinthus ocellata* × *atlantica* und umgekehrt. **Dannenberg** in Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 27 ff., genaue zahlenmäßige Ergebnisse. — *Notodonta* hybr. *heinickei,* Aberration, vielleicht Hermaphr. **Hemmerling.** — *Odontosia carmelita.* **Schepp (2).** — *Lym. dispar* × var. *japonica* und reziprok, nebst Inzucht, in mehreren Generationen. **Goldschmidt (2).** — *Caligula salmoni* (*C. jap.* ♂ × *C. simla* ♀). **Watson.** — *Saturnia atlantica* ♂ × *pyri* ♀. **Niepelt (1).** — *Mamestra nebulosa* var. *robsoni* ♂ × var. *thompsoni* ♀

und graue *nebulosa* × *robsoni*. **A. Harrison 1911.** — *Acidalia virgularia*, Kreuzung zweier Rassen. **Alexander.** — *Eupithecia innotata* × *unedonata* und umgekehrt. **Dietze.** (Taf. 75). — *Paleacrita vernata* × *Alsophila pometaria* vermutet, Übergänge vorhanden. **Reiff (1).** — *Dysauxes (Naclia)* n. hybr. *punctilla* (= *punctata* ♂ × *ancilla* ♀). **Denso (2).** — *Callimorpha dominula* × *v. donna*. **H. Roth.**

Hermaphroditismus, Gynandromorphismus: G., Erklärungen. **A. Lang.** — Entwicklungsgeschichtliche Erklärung. **S. Janet.** — G. bei Insekten. **Jachontoff (4).** — Gynandromorphismus, Erklärung (*Saturnia pavonia, Aglia tau*). **de Meijere (2).** — Sexuelles Verhalten. **Goldschmidt (2), Hellweger 1911** p. 61. — **Einzelne:** Gn. (*Rhopaloceren* u. *Sphinges*). **Costantini (1911).** — *Parnassius delius* ab. *styriacus* Fruhst. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 96. — *Doritis apollinus* (farb. Abb.). **Philipps.** — *Papilio machaon* (?). Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (49). — *Pap. memnon.* **de Meijere (1911).** — Hermaphroditen. *Colias edusa* p. 33; *G. rhamni* p. 454. **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1. — *Gonepteryx rhamni.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 130, Trans. ent. Soc. London 1911 p. XXV. — *Euchloë cardamines.* **V. Richter (4).** — *Argynnis paphia valesina* (farb. abgeb.). **Philipps.** — *Cirrochroa aoris* p. 488 in **Seitz** vol. IX. — *Epinephele jurtina.* **Hellweger 1911** p. 54. — Hermaphroditen. *Lycaena bellargus, coridon* pp. 143, 146. **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz Bd. 1. — *Lycaena coridon* Poda in Tragny (Virton, Südbelg.) und Warnant. Echte Hermaphroditen. Rev. Namur vol. 12 p. 52. — *Lycaena argus* L. **Hellweger,** Großschm. Nordtirols (1911) p. 61. (Sexuelles Verhalten). — *Augiades comma* (f. Abb.). **Philipps.** — *Deilephila* hybr. *galivornica.* **Grosse (1).** — *D.* hybr. *galitanica.* **Grosse (2).** — Sekundäre Schwärmerbastarde: *D.* nn. hybr. *helenae, kindergalli.* **Grosse (3).** — *Amorpha populi* s. d. (System.). — *Amorpha populi.* **Curtis.** — ? *Notodonta* hybr. *heinickei* (Hemmerling 1911). **Hemmerling.** — *Dendrolimus pini* var. *montana* (s. d.). **J. Hafner.** — *Lymantria dispar japonica* ♀ durch Inzucht erhalten, durch Hybridation ♂ und ♀, meist mosaikartig. Abbildungen. **Goldschmidt (2).** — *Saturnia pavonia.* Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (137). — *Boarmia crepuscularia* (?). Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (47). — *Bupalus piniarius* s. d., farb. Abb. **Dziurzynski** p. 8. — *Larentia fluviata* von Teneriffa, Abb. **O. Stertz (1).** — *Arctia quenselii.* Jahresh. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. VII. — *Daritis* (*Arctiidae*) bilat. Zwitter. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (44).

Asymetrie: *Platysamia cecropia* ♀. **Duchaussoy.** — *Papilio machaon.* Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (49). — *Thaïs rumina* n. ab. *irregularis* (Algier Umgeb.), Abbn. **Holl (2).** — *Euchloë belemia Esp.* Zeichnung der Hinterfl.-Unterseite asymetrisch. **C. Mendes.** — *Apatura Ilia* ab. *hemisiloia.* **Lambillion (2).** — *Ach. atropos.* Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (47). — *Notodonta* hybr. *heinickei.* **Hemmerling.** — *Lymantria monacha* asym. ♀ (? ♀) s. d. — *Lymantria monacha* halbseitig melanotisch. **Stichel (4).** — *Taragama cristatum* ♂. **Strand,** Arch. Nat. 78 A p. 92. — *Callosamia promethea.* Entom. Rundsch. Jg. 29 p. 108. — *Platysamia cecropia* ♀. **Duchaussoy (1910).** — *Abraxas gross.* s. d. — *Eustroma reticulata.* **Prout (7).**

Zahlenverhältnis der Geschlechter: *Papilio dardanus.* **Poulton (8).** — *Papilio dioxippus* und *columbus* ♀♀ sehr selten. **Fassl (6).** — *Parn. mnemosyne* Überwiegen der ♂♂. **Locher (1).** — *Pieris brassicae* in d. II. Gen. **Auel.** —

Adelpha isis ♀ ist verhältnismäßig häufig, dagegen *A. lara* und *epione* ♀♀ sehr selten. **Fassl (5).** — *Anaea pasibule* 4 ♀♀ unter mehreren 1000 ♂♂ in 4 Jahren; ♀♀ selten bei *Eresia* u. a. Nymph. in Kolumbien. **Fassl (5).** — Überwiegen der ♂♂ unter den Zwergexemplaren von *Lym. dispar* im Kaukasus 1908. **Jachontoff (2).** — *Eurranthis pennigeraria* v. *chrysitaria* ♂ viel häufiger. **Ribbe (2)** p. 338. — Überwiegen der ♂♂ bei *Paleacrita vernata.* **Reiff (1).**

Paarung: ♀ Genitalapparat. **Dampf 1911.** — Gynandromorph (*Lyc. argus*), weibliches Verhalten. **Hellweger 1911** p. 61. — *Parnassius* (Legetasche, auch an ♂♂). **Bryk (8)** p. 73. — *Parnassius apollo* Zeit der Kop. **Bryk (5).** — *Aganisthos odius*, **Fassl (4)** p. 47. — *Hypolimnas* s. d. — *Deileph. gallii* bei Hybridation mit *mauretanica.* **Grosse (2).** — *Smerinthus tremulae.* **Filipjev.** — *Macroglossa stellatarum.* **Lambillion (1)** p. 90. — *Aglia tau.* **Decker (2).** — *Platysamia cecropia* **P. Rau (1).** — *Zethes* ♂♀, systematische Wertung. **O. John.** — *Endrosa aurita* var. *ramosa.* **K. Peter.** — *Zygaena algira.* **Holl (1).** — *Phalacropteryx praecellens.* Abbildg. Autotypie. **J. Hafner,** Taf. II. — *Sesia tipuliformis.* **Lambillion (3).**

Abnorme Paarung: *Parnassius mnemosyne* ♂ × *Aporia crataegi* ♀ (Turati). **Bryk (5).** — *Chaeroc. elpenor.* Paarung in Gefangenschaft. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 115. — *Amphidasis* s. d. — Unlösbare Kopula *Eupithecia unedonata* ♂ × *innotata* ♀. **Dietze,** Biol. d. Eupith. Erkl. z. T. 75. — *Paleacrita vernata* × *Alsophila pometaria.* **Reiff (1).** — **Copula inter mares:** *Gonept. rhamni*, 2 Falter von ♂ Habitus in Kop. **E. Scherer.**

Parthenogenese: *Orgyia dubia.* **Herm. Rangnow.** — *B. mori.* **A. Conte.** — Chromosomenreduktion und Mendelvererbung, Versuche mit Parthenogenese. **Hartmann.** — *Saturnia pavonia.* **Croisé 1911.** — ? bei *Pachytelia unicolor* (*Psych.*) **J. Röber 1910.**

Inzucht: *Colias myrmidone.* **L. Mayer.** — *Junonia coenia* durch 22 Gen. bei hoher Temperatur u. a. **W. Schrader.** — *Lymantria dispar* var. *japonica*, Entstehung von Gynandromorphen. **Goldschmidt (2).** — *Acronycta auricoma* (s. d.) Aberration. Int. ent. Zschr. Gub. 6 p. 276.

Lebensdauer: *Carpocapsa pomonella.* **Hammar.**

Lebenszähigkeit: Longstaff (1). — Von Schmarotzern befallener Raupen. Berliner ent. Zschr. Bd. 57 p. (35)—(37). — Gegen Schmarotzer, *Plusia gamma*, *Pieris brassicae.* **Hamann.** — *Papilio philoxenus* fliegt genadelt noch nach längerer Zeit. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. vol. 21 p. 1342. — *Erebia ceto* ohne Kopf. Trans. ent. Soc. Lond. 1912 p. VI. — Widerstand gegen Hitze, Kälte, Feuchtigkeit (*Lym. monacha*, bes. Eier). **Knoche (2).** — Kälte (Raupe). **Escherich (1).** — Südafrikanische *Saturniden*, besonders *Antheraea menippe.* **Lück.** — *Spilosoma mendica* ♀ und Eier. **Grabe (2).**

Generationenzahl: In der Schweiz (bei den einzelnen Arten). **Vorbrodt.** — In Tirol (bei den einzelnen Arten). **Hellweger.** — 2 Gen. 1912 in S.O. England (*Vanessa, C. argiolus*). **Cockayne.** — *Colias erate hyaleoides* in Kleinasien auch im Herbst. **Jachontoff (2).** — *Colias phicomone* in Niederösterreich. **K. Höfer.** — *Ixias piepersi* in Celebes. **Martin (3)** p. 195. — *Ap. iris* zweite Gen. **Ochs.** — *Callophrys rubi* in Lyon nur eine Gen. **Mouterde.** — *Sm. populi* II. Generation. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 pp. 80, 88. — *Bombyx mori* von Ceylon (7 Gen.) auf den Philippinen 9 Gener. **Banks** — *Cucullia lucifuga* II. Gen. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 112. — *Trichosea ludifica* zwei Generationen?

Entom. Jahrb. 22 p. 101. — *Larentia montanata* (?). Rev. Soc. ent. Namur pp. 96, 131. — *Metrocampa margaritaria* in Lyon 2 Generationen. — *Arctia caja*. **Locher** (2). — *Spilosoma menth., lubricip.* zweite Gen. in Lyon. **Mouterde.** — *Cacoecia costana*. **Stehli** (1). — *Carpocapsa pomonella* dritte Gen. in Kansas. **Peairs.** — *Polychrosis botrana* in Bordeaux 3 Gen. **J. Capus.** — *Lithocolletis, Nepticula* in Salzburg. **Mitterberger** (4). — *Phthorimaea operculella* 5 Gen. **Picard** (1) (2). — **Zweite Generationen u. a. besondere Erscheinungen 1911:** Zum Sommer 1911. **Schepp** (1). — Stäfa (Zürichsee): *Pieris rapae* massenhaft, Albinismus, verarmte Formen u. a. **Muschamp 1911.** — In England. **Walker.** — Notiz. Entom. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 244. — *Argynnis latonia* ab. *fervida*, Hitzeform u. a. Aberr. **Fritsch.** — *Lim. populi, sibylla.* **Füge** (2). — *Lim. populi.* Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (47). — *Erebia* u. a. **Goltz** (2). — *Chrysoph. dispar* var. *rutilus.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 106. — *Sm. populi.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 80. — *Gastr. quercifolia* ab. *alnif.* **Schaefer.** — *Alabama argillacea*, Massenauftreten. **Watson 1911.** — Wanderzug. **Fernald 1911, Schwarz.** — *Arctia caja* (Erstfeld, Uri). Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 98.

Vererbung: V. erworbener Eigenschaften. **Pictet** (1). — Melanismus vererbbar. **Linstow** (2). — V. bei Rückkreuzungen u. abgeleiteten Hybriden (*Celerio*). **Turati** (2). — Mechanistische Erklärung der Flügelzeichnung. **Gebhardt.** — Vererbung des Geschlechts, Überblick. **R. Hertwig.** — Vererbung des Geschlechts u. der sek. Sexualchar. **Goldschmidt** (2). — Getrennte Vererbung des Geschlechts (*Papilio memnon*). **de Meijere** (1911). — V. des Geschlechtspolymorphismus. **Goldschmidt** (1). — V. der Pebrine bei *B. mori*, Gesetzmäßigkeit. **Iwanoff.** — Mendelismus: M. und Sexualitätsproblem. **R. Hertwig** zum Schluß. — M. und Chromosomen-Reduktion, die Chromos. sind die Träger der mendelnden Eigensch. **Hartmann.** — Mendelismus: *Eupithecia unedonata*-Raupe ausnahmsweise mit *innotata*-Zeichnung, *innotata*-Sommerraupe mit Herbstfärbung. **Dietze,** Biol. d. Eup. Taf.-Erkl. z. 62, 64. — Populäre Einführung, Standfuss' *Aglia tau*-Züchtungen, Doncasters Versuche mit *Abraxas grossulariata.* **Kysela.** — Anscheinend nicht mendelnde Eigenschaften (*B. mori*). **Toyama** (1). — **Einzelne Arten:** *Papilio dardanus*, weibliche Formen, Zucht aus *trophonius.* **Poulton** (8). — *Hypolimnas misippus*, weibliche Formen. **Poulton** (9). — *H.* (*Euralia*) *anthedon* und *dubia.* **Poulton** (16). — *Junonia coenia*, Inzucht unter verschiedenen Bedingungen. **W. Schrader.** — *Aglia tau* und ihre Mutationen, vererbungstheoretisch. **Kunz** (2). — *Aglia tau* mut. *huemeri*, erblich fixierter Typus. **Standfuss** (3). — *Mamestra nebulosa* Rassenkreuzungen. **A. Harrison** (1911). — *Hyb. marginaria* Zucht durch drei Generationen aus dunklem ♂. Trans. ent. Soc. Lond. 1911 p. XXIV.

Mutation: *Aglia tau.* **E. Kunz** (1, 2).

Zuchtrassen: *P. mnemosyne* fa. dom. *exlarva* (nur genannt, konstante Geäder-Aberr.). **Bryk** (8). — *Junonia coenia*, verändert durch Inzucht bei hoher Temperatur. **W. Schrader.** — *Aglia tau* mut. *huemeri.* **Standfuss** (3).

Größe: Größe und Dauer der Puppenruhe. **Merrifield 1911,2.** — Beeinflussung durch Temperaturexperimente. **Merrifield 1911.** — Kleine Formen in Westflandern. **Proost.** — Kalifornische Arten (klein) *Junonia coenia*, durch hohe Temperatur (und Inzucht) größer. **W. Schrader.** — Flügelgröße v. *Parn. mnemosyne*, Variation. **Bryk** (8). — *Lycaeniden* in Belgien. **Cabeau.**

Zwergformen: Z. 1911 in Stäfa (Zürichsee). **Muschamp (1911).** — *Parnassius smintheus* ab. *minusculus*, Abb. **Bryk (9).** — *Colias hyale.* **Vorbrodt,** Schm. d. Schweiz, Bd. 1. — *Lept. sinapis.* **Vorbrodt,** Schm. d. Schweiz, Bd. 1. — *Pieris daplidice.* Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (32). — *Pieris rapae.* Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (29). — *Limenitis populi* (II. Gen.). Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (47). — Zwergformen: *Lycaena arcas, L. arion* (*nana* Courv., winzig). **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1. — *Amorpha populi* (gynandromorph, II. Gen., s. System.). **Curtis.** — *Lym. dispar*: 1908 im N.-Kaukasus Massenauftr., Futtermangel, Vorwiegen der ♂♂. **Jachontoff (2).** — *Saturnia pyri* von Digne (S.O.-Frankr.) (f. *alticola* ?), und von Odessa. **Sasse** (p. 201). — *Bupalus piniarius* (s. d.) n. f. *nana.* **Dziurzynski.**

Riesenformen: *Eupithecia ultimaria* (Ägypten) T. 77. **Dietze,** Biol. d. Eup.

Melanismus und **Nigrismus:** Experimentaluntersuchungen. **Pictet (3) (2).** — Erklärung und Ursachen. **P. Schulze (1)** in Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (17)–(19). **Cornelsen. Pictet (2).** — Ursache Futtermangel (Sommer 1911, alpine Formen), Erblichkeit. **Linstow (2).** — Melanismus und Nigrismus, Allgemeines, Besprechung und Abbildung instruktiver Beispiele. **Stichel (4).** — — Melanismus auf Satellitinseln (*Hypolycaena*). **Fruhstorfer (12)** S. 238. — In England erst neuerer Zeit häufiger. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (17) f. — Dunkle Formen in England. **Porritt (2, 3), Mansbridge.** — — in England. Intern. ent. Zeitschr. Gub. Jg. 6 p. 276. — In Süd-Kamerun vielfach, *Kallima* n. var. **A. Schultze (3).** — „Industrie-Melanismus". **Cornelsen.** — „Industrie-Melanismus" experimentell erzeugt. **P. Schulze (1)** in Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (16). — — im Borinage. **Dufrane.** — Melanismus 1910 (naßkalter Sommer). **W. Schütz.** — 1910 bei Georgswalde-Philippsdorf. **W. Schütz (2).** — Dunkle Formen im Sommer 1911. **Linstow (2).** — **Einzelne Arten:** *P. apollo* n. ab. *magnifica.* **Bryk (5).** — *Thais polyxena,* dunkle Aberration. **Tomala.** — *Aporia crataegi* f. *koyi* s. d. — *Colias edusa* (? oder *myrmidone*). **Rüger.** — *Colias phicomone* ♀. **Philipps** (farb. Abbn.). — *Pieris brassicae* vom Borinage. **Dufrane.** — Indoaustralische *Nymphaliden,* melanotische, besonders Inselformen (neue): *Cupha erymanthis nagara, C. crameri leonida, Cynthia erota basania, Cirrochroa tyche latitaenia, Cethosia penthesilea elgitha, Rhinopalpa acharis, Hypolimnas alimena curicta, ysabela, H. bolina elliciana, Pantoporia culimene symphelus,* u. a. **Fruhstorfer** in Seitz vol. IX. — *Apatura iris.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 89. — *A. levana,* Nigrismus. **Stichel (4).** — *Argynnis* melan. u. nigr. aus Karelien. **Bryk (1911).** — *Argynnis aglaia* ♂. Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (175). — *Argynnis ino* (f. Abb.). **Philipps.** — *Arg. paphia* nigristisch. **Stichel (4).** — *Brenthis pales arsilache.* **Füge.** — *Br. selene, aphiraphe* nigristisch. **Stichel (4).** — *Lim. populi* in Südschweden. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 144. — *M. athalia* (?) Melanismus, *Boarmia consortaria* f. *humperti.* **Stichel (4).** — *Melitaea aurinia merope* ♀ p. 31. **Hellweger 1911.** — *Rapala varuna saha* Fruhst. n. subsp. (*Thecl.*) stark melanotisch. **Fruhstorfer (12).** — *Caligo eurilochus.* **Fruhstorfer,** Brassolidae. — *Chaerocampa elpenor* bei Osnabrück. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 79. — *Lymantria dispar* ♀ (s. d.). — *L. dispar.* **Eggert.** — *Lymantria monacha.* Historisches. Berlin. ent. Zeitschr. Bd. 57 S. (32); Nigristisch (halbseitig). **Stichel (4).** — *Drepana falcataria.* **F. Hoffmann (4).** — *Mamestra bucephala* bei Braunschweig. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 144. — *Cymato-*

phora or ab. *albingensis*, noch nie dagewesene Form des Melanismus. **Hasebroek 1911 (1).** — *Cym. or* fa. *albingensis* melanistisch. **Stichel (4).** — *Abraxas gross.*, Nordengland, **Porritt (3)**, *Hyb. aurantiaria* **Porritt (2).** — *Amphidasys betularia*, Biologische Ursachen. **Leigh 1911.** — *Amphidasys betularia* in Südschweden. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 144. — *Angerona prunaria* n. ab. *franckaria*. **Lambillion.** — *Boarmia consortaria* fa. *humperti* melanistisch. **Stichel (4).** — *Bupalus piniarius* (s. d.) nn. ff. *nigricans, albopuncta, tristis*. **Dziurzynski.** — *Eupithecien*, verdunkelte Formen: *Gymnoscelis pumilata* f. *tenebrata*, *E. indigata*, *Calliclystis cydoniata* f. *nigrosericeata*, Nebf. *anthrax*, England, *E. undata*, *subfulvata*, *rubellata*, *semigraphata*, *ultimaria*, *sobrinata*, *costisignata* u. a. **Dietze (1910).** Abbn. — *Gnophos ambiguata* Dup. v. (subsp.) *vepretaria*, bei Berlin. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 220. — *Hibernia leucophaearia* in S.O.-England, 1912: 30 % dunkle Formen. **Cockayne.** — *Hyb. marginaria* im Epping.-Forest. Trans Ent. Soc. Lond. 1911 p. XXIV. — *Hybernia marginaria* ab. *denigraria* Uffeln. 1910 und 1911 in Gelsenkirchen (Westfalen) 6 ♀ an den durch Ruß geschwärzten Eichenstämmen. **A. Grabe.** — *Phibalapteryx aemularia* s. d.

Flavismus, Xanthismus: Formen in Nordtirol. **Hellweger.**

Albinismus: Ursachen, Experimente (Temperatur). **Pictet (2), (3).** — Natur und Einteilung des „Albinismus". **Denso (5).** — Erklärung und Ursachen. **P. Schulze (1)** in Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (17)—(19). — Pseudo-Albinismus. **Djatschenko.** — — in Chrudim (Böhmen) 1911. Jahresh. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. XVII f. — — 1911 in Stäfa (Zürichsee). **Muschamp (1911, 1).** — Albinotische Formen, für Java charakteristisch. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 227. — **Einzelne Arten:** *Parnassius apollo* v. d. Schwäb. Alp. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 85 f. — *Argynnis euphrosyne* s. d. — *Melitaea athalia leucophana* n. ab. und *Argynnis selene chlorographa* n. var. beide Lmbll., Virton, Südbelgien 1912 (s. d.). — *Rahinda cyrilla camotesiana*, neue albinotische Inselform. **Fruhstorfer** in Seitz IX p. 599. — *Epinephele jurtina.* **Vorbrodt** Bd. I p. 459. — *Melanargia galathea* aus Caen s. d. — *Loxura atymnus* f. n. *emana* Fruhst. v. W.-Java; *Araotes lapithis archytas* subsp. n., Ost-Java. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 222. — *Polyommatus virgaureae* ♂ s. d. — *Eriogaster rimicola.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 94. — *Bupalus piniarius* (s. d.) nn. ff. *albidaria, nivalis.* **Dziurzynski.** — *Eupithecia:* helle Formen *scabiosata, semigraphata, distinctaria* (T. 76), *phoeniceata* (T. 77), Abbn. **Dietze,** Biol. d. Eup. — *Geom. papilionaria*, total albinotisch. **O. Richter (1).** — *Arctia caja* bleiche Form, farb. Abb. **Philipps.** — *Arctia caja*, Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 14.

Lebensweise: Literatur, wichtige biologische seit 1896. **Stichel (3).** — Schilderungen der Lebensweise in **Seitz,** Großschmetterlinge der Erde (Einleitungen zu den einzelnen Familien). — Schmetterlingsleben am Wasserfall von Maros (S.-Celebes). **Ribbe (1)** p. 145. — Geselliges Leben. **Acloque (1911).** — *Eucheira socialis.* **K. Hoffmann.** — *Anaphe infracta*, **Gowdey;** *Thaumatopoeidae*, **J. H. Fabre, Claverie, Buysson.** — Einzelleben der Raupen (Mikrol.), Ursache. **Rabaud 1911.** — Hygrophilie und Phototropismus. **Picard.** — **Einzelne Arten:** Schädlinge in England. **Collinge.** — Nordamerikanische Insekten: *Thyridopteryx ephemeraeformis, Automeris io, Malacosoma americana, Laphygma frugiperda, Estigmene acraea, Anosia plexippus, Ceratomia catalpae*

Girault (1). — Neotropische Rhopaloceren. **Fassl** (7). — Indische *Papilio*. **Bell.** — *Parnassius mnemosyne*. **T. Locher.** — Indische *Pieriden* (*Leptosia, Delias, Prioneris, Anaphaeis mesentina*). **Bell.** — *Colias nastes* var. *werdandi*, Raupe. **Selzer 1910.** — *Ixias piepersi*. **L. Martin** (3). — *Pieris brassicae*, Biologisches. **Auel.** — *Danais chrysippus* und *Hypolimnas misippus* in Ceylon. **Manders** (1). — *Heliconiden*. **Michael.** — *Hypolycaena erylus* (myrmokophil). **Jacobson.** — *Hesperia sidae*. **Powell.** — *Deilephila hippophaës*. Anonym **1911, 11.** — *Thaumetopoea*. **J. H. Fabre.** — *Orgyia antiqua*. **Bryk** (3). — *Dendrolimus pini*. **Eckstein.** — *Epicn. ilicifolia*. **Kuntze.** — *Endromis versicolora*. **K. Rischer** (1911). — *Cirina butyrospermi*. **J. Vuillet.** — *Cricula andrei (Saturn.)*. **Watson** (2). — *Agrotis ripae*. **S. Bruhn.** — *Nonagria nexa*. **Edelsten** (1).— *Plusia ain*. **Hoffmann.** — *Trichosea ludifica*. Entom. Jahrb. 22 p. 100—104. — *Cheimat. brumata*. **Richter.** — *Pericallia (Pleretes) matronula*. **Rackl.** — *Aegeria crabroniformis*. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 33—39. — *Sesia hymenopteriformis*. **Le Cerf** (10). — *Sesia tipuliformis*. **Lambillion** (3). — *Stenoptilia zophodactyla*. **Goury** (2). — *Carpocapsa funebrana* und *pomonella*. **Anonym** (11). — *Atteva aurea* (*Ypon.*). **Ilg 1911.** — *Depressaria nervosa* (Kümmelmotte). **Kleine.** — *Gracilaria syringella*. **Fulmek 1910.** — *Phthorimaea operculella*. **Picard.** — *Setomorpha rutella* im Kuhdünger. **Pratt.** — *Tinea lapella*. **Dorn.** — *Tischeria complanella*. **Fulmek 1910.**

Anpassung an besondere Lebensweise: Wasserleben *Nymphula, Hydrocampa*. **Portier 1911.** — Arten mit reduzierten ♀ Flügeln (Neuseeland und England). Lebensweise. **Hudson** (1, 2).

Psychologie (s. a. Nervensystem unter Physiologie weiter oben): Literatur. **Marchal** (1). — Allgemeines, Sinnesleben. **Forel** (1910). — Sozialer Instinkt. **Acloque** (1911). — Sexualinstinkt von Gynandromorphen (*Lym. dispar*). **Goldschmidt** (2); (*Lyc. argus*). **Hellweger 1911** p. 61. — Sinnesorgane und Blütenbesuch. **Kirchner 1911.** — *Carpocapsa funebrana* Raupe. **Stäger.**

Kämpfende Schmetterlinge: Fassl (8). — *Hypolimnas* ♂♂ in Java und Celebes. **Fruhstorfer** in Seitz vol. IX p. 542.

Ruhestellung: Ruhestellung und Ruhekleid spez. bei *Taeniocampen*. **Standfuss** (2). — Biologische Bedeutung der Ober- und Unterseite. **Hodgson.** — Angriff von Vögeln auf *Heteroceren* in Ruhestellung. **Stiff.** — *Papilio memnon, Telicota nyseus* u. a. **Manders** (3). — *Aporia crataegi* und *Parnassius*. **Bryk** (1.) — *Lycaeniden* u. a., Beziehung zum Schatten. **Longstaff** (1). — *Dysdaemonia* (Saturn.), *Sorocaba* (Bomb.). Trans. ent. Soc. Lond. 1911 p. XXV.

Flug: Longstaff (letzter Abschnitt). — Aviation. **Jousset 1911.** — Günstige Bedingungen. **Bonnet 1911.** — Schmetterlinge auf hoher See. **Martin, Schuster.** — *Catopsilia crocale* auf dem roten Meer. Journ. Bombay nat. Hist. Soc. vol. 21 p. 299. — *Geometriden* und *Tortriciden* 100 Seemeilen von Montevideo. **Meyrick** (17). — Ungeflügelte ♀♀, Erklärung. **G. V. Hudson.** — Weites Verfliegen (*Lym. dispar*). **Standfuss** (2) p. 78 Anm. — *Parnassius, Aporia* und *Pieriden*. **Bryk** (1). — *Aglia tau*. **Schuster** (1), **Fritzsche.** — *Agaristidae*. **Seitz,** Einleitung zu Bd. XI p. II. — *Phalaenoides glycinae* in Victoria. **Jordan** in Seitz vol. XI p. 16. — *Sesia tipuliformis*. **Lambillion** (3). — *Scoparia imparella*, beim Aufscheuchen. **Mitterberger** (4). — *Titanio phrygialis* (*Pyraust.*), Lavieren. **Mitterberger** (3, 4).

Baden: *Smerinthus tremulae*. **Filipjev.**

Schutzmittel: — der Raupen. **Acloque (1911).** — Verteidigung der Raupen gegen Schmarotzer. **Hamann.** — *Acraea.* **Eltringham** (2) S. 7. Giftigkeit. — *Anosia plexippus*, Übelschmecken. **Banta.** — Ekelgeruch von *Anosia plexippus.* **Pocock 1911.** — *Cosmosoma (Synt.)* s. d. — *Callioratis pactolicus (Hyps.)* Schreckfarben, widerliches Sekret. **Carpenter (3).** — *Tortriciden.* **Chappellier.**

Mimikry (s. a. Konvergenz): **Longstaff (1).** — Überblick, Erklärung. **Dixey (1911).** — Mimikry und Systematik, mim. Polymorphismus nur durch Naturauslese zu erklären. Beispiele, Parallelabbildungen. **K. Jordan 1911.** — Ablehnung wegen Zwecklosigkeit (neotropische Rhopaloceren). **Schaus 1911.** — M. und insektenfressende Vögel. **Butler (2).** — Einfluß des Klimas auf die Färbung, Konvergenz. **Butler (1).** — Zusammenvorkommen der Modelle (*Planema*) mit ihren Nachahmern, Sammellisten aus Uganda. **Poulton 1911.** — Ähnliche Formen vergesellschaftet. **Fassl (7).** — *Amauris psyttalea* und *Euralia dubia* im Liebesspiel. **Lamborn (3).** — Wanderung und Mimikry. **Eversbed.** — In Südamerika. **Kaye 1910.** — **Einzelne Arten:** *Pap. euterpinus* kopiert *Adelpha hypsenor* (?). **Fassl (6).** — *Pap. dardanus*, Zuchtversuche in Lagos, alle ♀♀ f. *hippocoon.* **Lamborn (2).** — *Tithorea* und *Heliconius* in Kolumbien. **Fassl (3).** — *Euphaedra ruspina* ähnelt sehr *Aletis helcita* (Geom.) und *Weymeria athene*, *Tuerta ruspina* (Agarist.) mimetisch? **Aurivillius** in Seitz vol. XIII p. 190. — *Euralia anthedon* und *dubia.* **Poulton (16).** — *Euripus consimilis* (♀ dimorph). **Rhé-Philipe 1911.** — *Danais chrysippus* und *Hypolimnas misippus*, Temperaturexperimente, Einwendungen gegen die Mimikry-Theorie. **Manders (1).** — *Pseudacraea*, M. und Polymorphismus. **Chapman (11).** — Farb. Abbildgn. von *Pseudacraea*-Arten und ihrer Modelle (*Acraea* und *Planema*) Taf. 46 und 54, 57, 58 in Seitz vol. XIII. — *Pseudacraea eurytus*, mimetischer Polymorphismus, **Poulton (12),** *P. eu. hobleyi*, mimetische ♂♀ Formen und Modelle, Trans. ent. Soc. London 1912 p. CXVII. — Bei den *Syntomidae* allgemein (z. B. *Trichura*). **Seitz,** Einleitung z. d. Syntomidae Bd. X p. 61. — *Pseudosphex deceptans* n. sp. (Synt.) imitiert *Polybia fasciata.* **Zerny (2).** — *Sesien.* **Acloque (1911).** — *Synanthedon (Sesia) rutilans* und *animosa.* **Grinnell (1911, 2).** — **Raupen:** *Satyrus*-Raupe. **Grinnell.** — *Spintherops spectrum*, Mimetismus der Raupe. **Andreucci.**

Schutzfärbung: **Manders (2, 3).** — Biologische Bedeutung der Ober- und Unterseite. **Hodgson.** — Nutzen der Schutzfärbung gegen Vögel. **Stiff.** — Fehlen bei parasitenbefallenen Raupen. **Rabaud.** — Schmackhaftigkeit und Schutzfärbung. **Pocock 1911.** — *Satyrus*-Raupe. **Grinnell.** — Bei *Heteroceren.* **Manders (2).** — *Spintherops spectrum*, Raupe. **Andreucci.** — Ruhekleid bei *Taeniocampen.* **Standfuss (2).** — *Eupithecienraupen*, Abbildgn. mit Futterpflanzen. **Dietze 1910.** — *Deilemera*, Kokon mit Schutzgestalt. **Lamborn (3).** — *Arctia caja.* **P. Schulze (4).**

Schreckfarben: An der Raupe resp. dem Kokon von *Chrysopsyche varia.* **Carpenter (1).**

Trutzstellung: *Callioratis pactolicus* in allen Ständen. **Carpenter (3).**

Nahrung: Abhängigkeit der Fauna vom Gehalt des Bodens an Nährsalzen. **Holdhaus 1911.** — Nahrungsmenge und Geschlechtsbestimmung (*Lym. dispar*). **Jachontoff (2).** — Einfluß der Flora auf die Tagfalterfauna (Lausitz). **W. Schütz.** — Futterpflanzen und Myrmekophilie. **Chapman (13).** — Futterpflanzen. Un-

zuverlässigkeit der Angaben. **Burgeff.** — Polyphagie (und Polymorphismus) der Raupe von *Antheraea menippe*. **Lück.** — *Borckhausenia schaefferella*, sehr polyphag. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (47). — Spezialisierung (*Zygaenen*). **Burgeff.** — Nahrungsauswahl herbivorer Insekten. Plassmanns Jahrb. d. Naturw. (Herder), 27. Jg. — **Nahrungsstoffe der Raupen** (s. a. weiter unten Gallenerzeuger, Parasitismus): Ameisenlarven *(Cyclotorna)*. **Dodd.** — *Cocciden*. **Stebbing;** — Raupe von *Spalgis lemolea (Lyc.)*. **Poulton** (6). — Bücherzerstörer nach ihrem Nahrungsstoff geordnet. **Reinick.** — Lieblingsnahrung der Obstschädlinge. **F. Meyer** (1911). — Moorpflanzen. **Kleiber** pp. 61, 62, 95. — Kätzchen-Raupen. **Srdinko** (2). — Eulen-Raupen an Wurzeln, schädliches Massenauftreten. **Wüst.** — *Parathyris perspicilla* in *Polyporus* (Panama). **Busck,** Smiths. M. Coll. p. 8 ff. — *Rhop.* u. *Heteroc.* auf Acacia-Arten (Australien). **Gurney.** — *Atriplex halimus*, Gallen von *Asphondylis, Coleophora, Stephaniella, Eriophyes*. **Houard.** — *Acer*-Arten. **Guignon** (1911, 1). — Birken- (Oberbayern) *Makrolep.* **Lindner** 1911. — Weißdorn als Futterersatz. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 8. — *Evonymus*-Arten. **Guignon** (1911, 2). — Auf *Pipturus albidus* lebende Insekten. **Swezey.** — Salzpflanzen: *Agrotis ripae*. **Bruhn** (1). — Salsolaceen, *Lambessa virago*. **W. Rothschild** (3). — Tilia americana (*Geom.* u. *Mikrol.*). **A. Gibson** (1911). — Violarieen-Insekten. **Goury** (1). — **— der Imagines** (s. a. weiter unten Blütenbesuch): Köderfang 1910 (S. Manitoba, *Noctuiden*). **Heath** 1911. — Köderfang in Andalusien. **Ribble** (2), bei den einzelnen Arten. — *Celerio lineata livornica*, mit dem Rüssel in einer Blüte stecken geblieben. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (44). — **Nahrung, einzelne Arten**: Schweizer *Lepidopteren*, Angaben bei den einzelnen Arten. **Vorbrodt.** — Britische *Makrolepidopteren*. **Scorer.** — Indische *Lepidopteren* (Moore). **Swinhoe.** — Futterpflanzen mexikanischer Raupen (Eulen, Spinner, Tagfalter). **Dyar** (2) (s. a. oben unter Raupen). — Indische *Papilio*-Arten. **Bell X, XI.** — *Papilio belesis, Turenna dirphioides*. Proc. ent. Soc. Washington vol. 14 p. 54—58. — Indische *Pieriden*. **Bell** p. 1145 und bei den einzelnen Arten. — *Euchloë*, marokkanische Arten. **Chrétien 2.** — *Pieris daplidice*. Zeitschr. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 (1912) p. 31, 32. — *Eunica modesta*. **Dyar** (2). — *Erebia blandina* F. (*aethiops* Stgr.), *epiphron*. **N. Charles Rothschild.** — *Callophrys avis*. **Chapman** (5). — *Cyaniris argiolus* in Essex. Trans. entom. Soc. London 1912 p. XLII f. — *Lycaena pheretes, orbitulus, optilete*. **Chapman** (13). — *Hesperia sidae*: Potentilla hirta. **Powell.** — *Sphingiden* von Peru, Futterpflanzen. **Moss.** — *Deilephila nerii*, Blütennahrung. Berlin. ent. Zeitschr. Bd. 57 p. (32), in Konstantinopel p. (47), Immergrün ergibt kleine Falter (48). — *Celerio euphorbiae* an Polygonum aviculare. **Stichel.** — *C. euphorbiae* an Spitzwegerich. Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (39). — *Anaphe infracta*. **Gowdey.** — *Stauropus fagi* auf Liguster. **Wüst 1910.** — *Claphe maria*. **Dyar** (2). — *Lambessa virago*. **W. Rothschild** (3). — *Tachyptera psidii*. **Dyar** (2). — *Lym. monacha* (Menge u. a.). **Escherich** (1). — Südafrikanische *Saturniden*. **Lück (Habenicht).** — *Antheraea menippe* polyphag. **Lück.** — *Automeris leucane*. **Dyar** (2). — Eulenraupen an Wurzeln. **Wüst.** — *Agrotis ripae*. **Bruhn** (1). — *Calocampa*. **Dumée.** — *Calophasia hamifera, almoravida*. **Mendes** (2). — Nordamerik. *Catocalen*, Futterpflanzen. **Wormsbacher.** — *Cirrhoedia ambusta*. Jahresb. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. XVI. — *Cosmophila erosa*. **Kasargode.**

— *Orthosia circellaris.* **R. Heinrich 1911.** — *Xanthia aurago.* **Porritt (4).** — Futterpflanzen nordamerik. *Geometriden* (vielfach unbekannt). **Barnes (3).** — *Acidalia beckeraria* (*rubellata*), *longaria* und n. var. *aurata.* **Mendes (2).** — *Cheimatobia brumata* an Heidelbeere. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 262. — *Cimelia margarita.* **Chrétien (1).** — *Eustroma reticulata.* **Littlewood.** — *Siona decussata.* Verh. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (214). — Futterpflanzen der *Zygaeniden, Sesiiden, Psychiden* Zentraleuropas. **Meixner 1910.** — *Zygaena*-Arten (sehr spezialisierend). **Burgeff.** — *Sesiiden.* **Barger 1911.** — *Cossus cossus* in Obstbäumen. **Anonym (19).** — *Pyrausta nubilalis* in Senecio. **Mitterberger (4).** — *Carpocapsa pomonella* und *funebrana.* **Anonym (11).** — Futterpflanzen, *Elachistidae, Plutellidae, Gelechiidae* (Zentraleur.). **Meixner (2, 3).** — *Bucculatrix*-Arten an Artemisia. **Petry (1).** — *Cyclotorna* (Ameisenlarven, in der Jugend parasitisch). **Dodd.** — *Depressaria*-Arten. **Crombrugghe (2).** — *Lita vicinella* Frey non Dougl. **Petry (2).** — *Micropteryx.* **Mitterberger (4).**

Nahrungswechsel: **Pictet (1).** — *Papilio machaon* an Pastinak und Petersilie gewöhnt. **Lambillion (7).** — *Lycaena argus* Schiff. I. u. II. Generation. **Vorbrodt** Bd. I p. 460 f. — *Celerio euphorbiae.* **Stichel.** — *Cel. euphorbiae* (?) mit Salix babylonica gefüttert, veränderte Raupe. Berl. ent. Zeitschr. Bd. 57 p. (39). — *Lym. monacha,* biologische Folgen. **Sedlaczek.** — *Phlogophora scita,* Zucht mit Pflaumen und Brombeeren. **Siegel.** — *Phalaenoides glycinae.* **Jordan** in Seitz vol. XI p. 16. — *Sannina exitiosa,* urspr. in wilden Kirschbäumen, Pfirsichschädling in N. Jersey. **Smith & John (1911).** — *Argyresthia conjugella* **F. Meyer (1911).** — *Galleria mellonella.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 96.

Hungerformen: *Lym. dispar* 1908 im Kaukasus. **Jachontoff (2).** — *Saturnia pavonia.* Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 54. — *Eupithecia veratraria, fenestrata* (Abbn. T. 71), *alliaria* (T. 70), *hyperboreata, innotata* (T. 75), *helveticaria* (T. 74), *abietaria* (T. 69), *innotata* (T. 75) u. a. **Dietze,** Biol. d. Eupith.

Mordraupen: Verzeichnis. **Anonym 1911 (5).** — *Agrotis ripae.* **Bruhn (1).** — *Psodos trepidaria* ?. **Kitt.** Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 61 p. (173). — *Arctia testudinaria.* **Wüsthoff.**

Gallenerzeuger: Literatur. **Thomas 1911.** — Pflanzengallen, Lehrbuch. **Küster 1911.** — Entstehung der Gallen. **Cotte (1911).** — Eine *Gelechia* als Inquiline in Phyllobrostis-Gallen. **de Joannis (5).** — Lepid.-Gallen in Mittel- und Nordeuropa. **Ross (1911).** — Kiefergallen im Mainzer Becken. **Schuster (1910).** — Schlesische Gallen. **Dittrich.** — **Schmidt (1911).** — In Niederschlesien. **H. Schmidt (1).** — Gallen Süd-Limburgs. **Dieckmann.** — Britische Cecidien, Handbuch. **Swanton,** British Plant-Galls. London, Methuen & Co. — — in Lincolnshire. **Stow.** — 2 neue gallenerz. Mikrolep. in Frankreich. **de Joannis (5, 7).** — Gallen im Valtellina (Lombardei). **Corti (1911).** — — im Brentatal (Venetien). **Cobau (1911).** — Pflanzengallen Nordafrikas. **Houard (2).** — **M. Schneider-Orelli.** — In Tunis. **Houard 1911.** — *Cecidothyris guttulata* Auriv. (*Thyr.*, in Moçambique), Abb. **Mendes (1).** — Neue Gallen aus französisch Westafrika. **Houard (1).** — *Megacraspedus incola* (*Gelech.*), *Augasma* (?) *nidifica* (*Elach.*) in Südafrika. **Meyrick,** Ann. South Afr. Mus. vol. 10 Part 3. — Gallen von Springfield, Massachusetts **Stebbins (1910).** — Insekten-Gallen von Michigan. **Cook (1910).** — Gallen und Gallenerzeuger aus Argentinien (*Clistoses artifex, Dicranoses capsulifex* nn. gg. u. nn. spp.). **Kieffer (1910).** — — aus Chile. **Kieffer 1911.** — An einzelnen Pflanzen:

Am Esdragon. **Hugo Schmidt (2).** — *Coleophora stefanii*, Gallen an Atriplex halimus und mollis (Nordafrika). **Houard.** — Lepidopteren-Gallen (unbekannter Art) an Calligonum comosum, Artemia herba-alba. **Houard.** — *Lita solanella* am Tabak. **Bussy.** — Triebspitzendeformation an Pulmonaria. **Rübsaamen.** — *Lepidopterocecidium* an Scabiosa maritima. **Cotte.** — An Tamarix articulata. **Trabut (1910).**

Blütenbesuch: Blumen und Insekten. **Kirchner 1911.** — Blütenbiologie. **Schoenichen.** — In der Eichstätter Alp [Franken]. **Bachmann.** — Rhopaloceren in Ohio. **Conger.** — *Aporia crataegi* und *Parnassius mnemosyne*. **Bryk (1).** — *Callophrys*, *Colias* in Transkaukasien. **E. Miller.** — *Macroglossa stellatarum* **Lambillion (1).** — *Protop. convolvuli* in Westflandern. **Proost.**

Myrmekophilie: Beobachtungen, bezügliche Organe (*Lycaeniden*). **Newcomer, Jacobson.** — Myrmekophilie und Futterpflanzen: *Lyc. pheretes* (myrmekophil, Honigdrüse) und *L. optilete*, *orbitulus* (amyrmekophil). **Chapman (13)** p. 394. — *Lycaeniden* in Lagos [Ob.-Guinea]. **Lamborn (1).** — *Thecla linceus* (*spini*) *brevicaudis* n. f. **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1 p. 106. — *Hypolycaena erylus*. **Jacobson.** — *Obtusipalpis saltusalis* (Schoenob.) in Ameisengesellschaft. **Lamborn (1).** — *Cyclotorna* (*Tineid.*), Lebensgeschichte. **Dodd.**

Parasitismus (parasitische Lepidopteren): Wesen. **Acloque (1911).** — Im Pelz des lebenden Faultiers „Sloth moth" (*Cryptoses choloepi*, *Brachypodicola hahneli* und eine dritte Form). **Dyar.** — *Cyclotorna monocentra* an *Jassiden*, später myrmekophil. **Dodd.** — *Metoecis* in den Kokons von *Anaphe infracta*. **Gowdey.** — *Metoecia carnifex* (an *Anaphe venata*). **Schouteden.** — *Oecophyllembius neglectus*. **Silvestri (2).** — *Thyestarcha edax* (*Hypon.*), anscheinend parasitisch in *Apate terebrans* (*Col.*). **Meyrick,** Ann. South Afric. Mus. vol. 10 p. 65. — *Gelechia* sp. als Inquiline in Gallen von *Phyllobrostis* (?). **de Joannis (5).**

Synechthrie (in Verbindung mit Trophobiose): *Cyclotorna*. **Dodd.**

Phänologie, Flugzeiten: Einzelne Gebiete: Potsdam 1909, 1911. **Meissner.** — Lichtfang 1912 in Loschwitz b. Dresd. (Makrol.) mit Datum. **Walther.** — *Rhopaloceren* und *Hesp.* bei Bad Kissingen. **Rüger.** — Erscheinungszeiten von Schweizer *Lep.* **Vorbrodt,** Schmett. d. Schweiz, Bd. 1 bei den einzelnen Arten. — In Nordtirol. **Hellweger.** — Waldviertel Niederösterreich. **Galvagni (2).** — In Lyon. **R. Mouterde.** — In Virton (Südbelgien). **Sibille.** — *Makrolepidopteren* in Andalusien. **Ribbe.** — *Lepidopteren* in Griechenland, April. **Buxton.** — *Makrolep.* in S.O. England 1912 (bis Ende Juli). **Cockayne.** — In Schweden (Ångermanland), Fangdatum. **Wahlgren.** — Baumwollschädlinge in Ägypten, Diagramm. **Andres (1911).** — Quebec 1910. **Swaine** und **Fyles 1911.** — Peru, *Sphingiden*. **Moss.** — Herbst und Winter: **Zukowsky.** — Winterflug in Lourdes, Hautes Pyrénées. Rev. Namur vol. 12 p. 52. *Rhopaloc.* Spätflug. **Martin.** — Sammelergebnis im Juli, Queensland. **Waterhouse 1911.** — Einzelne Arten: *Makrolep.* in Südostengland 1912. **Cockayne.** — *Rhopalocera* in Queensland, Juli. **Waterhouse 1911.** — *Rhopaloceren* Spätflug. **Martin.** — *Sphingiden* von Peru. **Moss.** — *Amorpha populi*, Klagenfurt 24. Oktober geschlüpft. Ent. Zeitschr. Frankf. Jg. 26 S. 80. — *Lym. monacha* in Böhmen, zwei verschiedene Stämme. **Sedlaczek.** — *Trichosea ludifica*, abweichende Literaturangaben. Entom. Jahrb. 22 p. 104. — *Cheimatobia brumata*. Krieglach, Steierm. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 25 p. 262. — Brasilianische *Syntomiden*, Fangdaten. **Kaye (3).** — *Zygaeniden*, *Sesiiden*, *Psychiden* Zentral-

europas. Falter und Raupen. **A. Meixner 1910.** — Sesiidenraupen. **Barger 1911.** — *Galleria melonella.* **Crombrugghe (2).** — *Orenaia alpestralis* in Salzburg. **Mitterberger (4).** — *Stenoptilia* n. sp. **Sahlberg.** — Traubenwickler, Zeit des Schlüpfens. **Deumić.** — *Polychrosis botrana* bei Bordeaux 1911. **Capus.** — *Plutellidae* und *Gelechiidae.* **A. Meixner.** — *Depressaria propinquella.* **Crombrugghe (2).** — *Lithocolletis, Nepticula,* Flugzeiten in Salzburg. **Mitterberger (4).** — **Besondere Erscheinungen 1911** (s. a. u. „Generationenzahl"): Frühes Erscheinen infolge abnorm heißen Sommers (1911). Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (25). (*Catephia alch., Acherontia atr.*) — Sommer 1911. **Denso.** — Besondere Erscheinungen 1911 in Chrudim, Böhmen. Jahresh. Ver. schles. Insektenk. H. 5 p. XVII f. — — in England. **Russell.** — Lepidopteren in Essex 1911. **Mathew.** — Schädlinge 1911 in Tschernigow (Kl. Rußland). **Bragina.** — — **1912:** In S.O.-England: Zweite Generationen, Häufigkeit, *Hib. leucophaearia* Massenauftreten, 30% dunkle Form. **Cockayne.**

Überwinterung: Überwinterungszustand. **M. Gillmer.** — Sammeltage in Herbst und Winter. **Zukowsky.** — Beobachtungen in Nizza. Rev. Soc. ent. Namur Ann. 12 p. 75, 76. — **Als Raupe: Schaefer.** — (Als junge Raupe) *Melanargia japygia suwarowius.* **Frohawk (4).** — Raupen von *Lycaena pheretes, optilete, orbitulus.* **Chapman (13).** — *Lasiocampa quercus* Raupe in Lappland zweimal? Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (27). — *Las. quercus callunae* Palm. Raupe überwintert zweimal (auch im Schwarzwald). Berlin. entom. Zeitschr. Bd. 57 p. (28). — *Macroth. rubi* (Zucht). **Bunge.** — *Agrotis ripae* (Raupe). **Bruhn (1).** — Raupen bei der Zucht. **F. Hoffmann (5).** — Erdraupen. **Bruhn (1).** — **Als Imago:** In England nicht überwinternde Lepidopteren. **G.** — Mitteleurop. Vanessiden [und *Rhod. rhamni, Col. edusa*]. **Gillmer (6).** — *Pyrameis* (*Vanessa*) *atalanta.* **Warnecke** (in Norddeutschland), **Hutschenreuter, Polak, Fr. Decker, Ludw. Mayer, Gillmer (4) (6), E. Fischer, Frohawk, Selzer (1913).** — — in England. **Gillmer (4).** — *Van. urticae* auf den Shetlandsinseln. **Kennar.** — *Macroglossa stellatarum* in Belgien. Rev. Soc. ent. Namur vol. 12 pp. 31, 57, 89 f. — *Ach. atropos* bei Osnabrück. Entomol. Zeitschr. Frankf. vol. 26 p. 78. — *Plusia gamma* s. d. — *Sesia andrenaeformis* Raupe überw. zweimal. Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. 62 p. (214). — *Stenoptilia zophodactyla.* **Goury (2).**

Wanderungen (s. a. oben Flug): Wanderung und Mimikry. **Evershed.** — Übers Meer. **Schuster (2).** — Wanderungen von Lepidopteren überhaupt und *Pyr. atalanta* nach England insbes. **Tulloch.** — In England gelegentlich eindringende, nicht überwinternde Lep. **G.** — *Catopsilia crocale.* **Uzel.** — *Delias aglaia* var. *goda.* **Le Cerf (5).** — *Pieris brassicae* in Rügen. **Schuster (2).** — *Anosia.* **Lutz.** — *Anosia plexippus.* **Webster.** — *Euploea mont., Danais limniace* auf Ceylon. **Uzel.** — Kreiswanderung von *Atella phalantha.* **Tulloch.** — *Pyr. atalanta* in Nordamerika. **Davis (1).** — *P. cardui.* **Gillmer (6).** — *Pyrameis cardui* (?), 29. III. 1912 in Corwall. **Champion (1).** — *Hasora badra* durch Schiffe verbreitet. **Martin (1).** — Peruanische Sphingiden aus dem tropischen Innern an die Küste (über die Anden). **Moss.** — Verfliegen, *Lymantria dispar.* **Standfuss (2) p. 78 Anm.** — *Alabama argillacea.* **Grossbeck (1911).** — —, Wanderzug nordwärts. **Fernald 1911, Schwarz.** — *Plusia gamma* s. d.

Verschleppung: Verschleppungsgefahr durch Baumschulprodukte (*dispar* und *chrysorrhoea*). **Marlatt 1911.** — Gesetze dagegen in Canada. **Hewitt.** — Quarantäne-Maßregeln. **Howard (1911).** — *Dasychira pudibunda* nach Amerika. Berlin. entomol. Zeitschr. Bd. 57 p. (42). — *L. dispar*, Einschleppungsgefahr von Japan aus (für Nordamerika). (Hewitt) Journ. Econ. Entom. vol. 5 p. 296. — ? *Pseudoestra obtusaria* (Neuseeland) in San Roque (b. Gibraltar). **Ribbe (2)** p. 342. — *Hellula undalis* in Nordamerika, Kohlschädling. **Chittenden (6).** — *Cacoecia costana* nach Deutschland. **Stehli (1).** — ? *Lecithocera fausta* (*Gelech.*) von den Philippinen in Südamerika. **Meyrick (2)** p. 694. — *Lita solanella* nach Indien. **Maxwell 1911.** — *Phthorimaea operculella*. **Picard.** — *Phthorimaea operculella* nach Südfrankreich, Gefahr für Deutschland, **Korff, Schwangart (5).**

Vordringen: *Melitaea didyma* in Graubünden. **Vorbrodt,** Bd. 1 p. 455. — *Smerinthus caecus*, vom Amur bis nach Nowgorod gefunden. **Filipjev.** — *Lym. dispar* und *Eupr. chrysorrhoea* in Nordamerika. **Howard (1911).** — *Hadena bathensis* von Osten nach Ostpreußen. **Dampf (4).** — *Argyresthia dilectella* in der Bukowina. **Mitterberger (8).** — *Plodia interpunctella* (*Phycit.*). **Mitterberger (4).** — *Tephroclystia sinuosaria* nach Westen. **Filipjev.**

Einbürgerung, Akklimatisation: Besiedlung von Krakatau mit Insekten. Deutsch. entom. Nat. Bibl. II H. 1. — *Papilio machaon* in Essex. **Meldola.** — *P. apollo*, Wiedereinbürgerungsversuche, Matschner s. **Niepelt (3).** — *Parn. apollo* bei Bozen verschwunden, Wiederansiedlung versucht. **Dragoni.** — *Araschnia levana* bei Stromberg (Hunsrück). **Kilian.** — *Pyr. cardui* und *Colias edusa* in Deutschland, vergebliche Versuche. **Gillmer (6).** — *B. mori*, *Att. ricini* auf den Philippinen. **Banks.** — *Antheraea yamamai* in Krain. **Hafner,** Verz. — *Samia* (*Attacus*) *cynthia* im Tessin verwildert. **C. Keller.** — *Catocala fraxini* in Scranton Pa. vergeblich einzubürgern versucht. **Rothke (2).**

Überliegen: Von Hybriden: *Deileph. galitanica* ♀ Puppen überwintern. **Grosse (2).** — Von Hybriden (*Caligula*). **Watson (1).** — Von abgeleiteten Hybriden (*Celerio*). **Turati (2).**

Faunistik.

(Von Embrik Strand)

Paläarktische Region.

Austaut (1, 2), Bang-Haas, Bartel, Burrows, Denso (2, 3), Dietze, Grünberg, Holdhaus, Oberthür (6, 7), Rothschild (10), Verity (2), Warren (1, 2), John, Korb, Pagenstecher (3), Pfitzner, Seitz, Standfuss (2), Stertz (2), Strand (24), Tsugunov.

Europa.

Culot, Gadolla, Chapman (12), Dziurzynski, Fritsch, Grund, ter Haar, Konwiczka, Lampert, Ross, Rowland-Brown (5), Strand (21).

Deutschland: Anon. (12 [1911]), Ashby, Auel, Bachmann, Bauer, Beer, Bluhm, Bornemann, Brombacher, Burzynski, Denso (1), Dampf (1, 2, 4), Disqué, Dittrich, Döderlein, Dorn, Finke, Füge, Gillmer, v. d. Goltz, Grabe (4), Grauert, Heinrich (1), Hellweg, Horch, Hutschenreuter, Ihle, Jammerath, Kleiber, Knörzer,

v. Linstow, Lüstner, Marowski, Martini, Meissner, Niepelt (3), Osthelder, Pearson (1), Peter, Petry, Rackl, Reinecke, O. Richter, Rübsaamen, Rudow, Rüger, Schirmer, H. Schmidt & Dittrich, H. Schmidt (1, 2), Schopfer, Schreiber, W. Schuster (3), Schütz, Stange, Strand (6, 21), Tetzner, Thomas, Torka, Uffeln, Walther, Warnecke, Wüsthoff (3), Zukowsky, Zwecker.

Österreich-Ungarn: Anon. (3 [1911]), Babic & Rössler, Dietze (2), v. Dragoni-Rabenhorst, Galvagni & Preissecker, Gronemeyer, Hafner, Hauder, Hein, Hellweger, F. Hoffmann, Kertesz (2), Kiefer, Kitt, Klemensiewicz, Mitterberger (4, 8), Nitsche, Pieszczek, Preissecker, Rebel (1910, 1; 4, 6, 8), Rogler, Schawerda, Schieferer, Schindler, Schütz, Schwingenschuss, Skala (2, 3, 5), Stöckl, Tunkl, Vesely, G. Wagner, Zerny (1, 3), Binder (in: Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 120), A. Schmidt.

Frankreich: Abot, Ashby, Bellevoy, Bethune-Baker (1, 2, 3), Brandicourt, Brown, Chrétien, Dattin, Dupont, Frionnet, G. Gurney, Homberg, de Joannis (5), Kehrig, Lucas, Oberthür (4, 6, 7), Pearson (2), Rowland-Brown (3, 4 und in: Entomol. 45 p. 14—17), Duclos (in Bull. Soc. Sci. nat. 46 (1911) p. 29), Picard (1, 2).

Großbritannien: Allen, Bankes (1, 2), Baxter & Rintoul, Bird, Blot, Bloomfield, Champion, Chapman (12), Cockayne, Colthrup, Durrant (2), W. Evans, Grosvenor, Halbert, James, Kane, Kennar, Littlewood, Lupton, Lyle, Mathew, Meyrick (14), Morley, Prout (6, 7), Raynor, Rintoul & Baxter, Ritchie, Russell, Scorer, Sedgwick, Sich, Sills, Stewart, Thornewill, Tulloch, Turner, Tutt, Whittingham, Wylie, J. J. Walker, Newman (in: Tr. City London Soc. 1911 p. 28—32), Bonaparte-Wyse (in: Irish Natural. 21 p. 37—39), Lowe (in: Rep. Guernsey Soc. 1911 p. 263), Kershaw (in: Entomol. 45 p. 30), Smith (in: Entomologist 45 p. 183, 207 u. 209), Enock in: Entomol. 45 p. 100), Clutterbuck (in: Entomol. 45 p. 36—9, 101, Adams (in: Entomol. 45 p. 278), Corbin (in: Entomol. 45 p. 103, 303), Robinson (l. c. p. 31), Blenkarn (l. c. p. 209), Vinall (l. c. p. 300), Abbott (l. c. p. 183), Viggens (l. c. p. 209), White (in: Rep. Christ's Hosp. Soc. 10 p. 18—23), Doidge (in: Entomologist 45 p. 300), Meldola (l. c. p. 8), Adkin (in: Proc. S. London entom. Soc. 1911—12 p. 91), Rothschild (in: Entomol. 45 p. 279), Wallis (in Journ. Northampton Soc. 16 p. 297—9), Whitley (in: Rep. Rugby School Soc. 45 p. 43—61), Buxton (l. c. 46 p. 60—62), Nurse (in: Entom. Rec. 24 p. 260), Gurney (in: Entomol. 45 p. 278), Barclay (l. c. p. 209), Metcalfe (l. c. p. 279), Forrest (in: Rec. Caradoc Field Club 22 p. 24), T. W. P. (in: Trans. Cardiff Soc. 44 p. 100), Western (in: Lancash. Natur. 5 p. 101), Windle (l. c. p. 237—245), Smith (in: Entomol. Rec. 24 p. 133—8), Reid (in: Entomol. 45 p. 184), Jackson (l. c. p. 209), Hoole (in: Entomol. 45 p. 279), Stoneham (l. c. p. 210).

Schweiz: Anon. (3, 4, 15), Arnold, Ashby, Coaz, Curwen, Favre, Fischer-Sigwart, v. d. Goltz, Keller, Lucas, Marschner, Martin (2), Muschamp, Pearson (1), Vorbrodt & Müller-Rutz, Wheeler, Wüsthoff (1), Zschokke & Steinmann; Catalogue d. Lépidoptères d. environs de Genève. Rhopalocères (als Appendice zu Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1910), VI + 36 pp., 1 Karte).

Belgien: Ashby, Ball, Cabeau, de Crombrugghe, Dufrane, Hippert, Lambillion, Lucas, Proost, Sibille. — **Holland:** van den Bergh, Dieckmann, Lycklama, Oudemans, Strand (21), de Vos tot Nederveen Cappel. — **Luxemburg:** Müllenberger.

Italien: Ashby, Barontini, Barrett, Cecconi, Cobau, Corti, Costantini, Krausse-Heldrungen, Rocci, Rostagno, Tetley, Turati & Verity, Turati (3, 4), W. H. Harrison.

Dänemark: Bryk (8); zahlreiche Angaben in: Flora og Fauna 1912. — **Norwegen:** Bryk (11), Kolbe, Menthe, Sheldon (3), Stichel (1 u. 1911, 1), Strand (21). — **Schweden:** Kolbe, Pagenstecher (1), Sheldon (4), Selzer, Stichel (1 u. 1911, 1), Turesson, Vretlind, Wahlgren, Wegelius.

Spanien: Aulló, Bethune-Baker (2), Bryk (7), Fernandez, Gervais d'Aldin, Ribbe (2), de Sagarra, Stertz (3), F. Wagner (2), Woodward, Codina (in: Bull. Soc. Aragon 10 p. 113—117). — **Portugal:** Mendes (2), Rebel (1910, 2).

Griechenland: Buxton & Buxton, Meyrick (9). — **Korfu:** Rebel (5).

Rußland (incl. Finland): Bragina, Brunicki, Bryk (2, 8), Federley, Filipjev, Jachontoff, Krulikowskij, Ksenzopoljskij, Miller & Zubowsky, Pagenstecher (2), Palmgren, Patschoskij, Poppius, Pospjeloff, Reuter, Uvarov, Worontzowskij, Sahlberg, Tshugunov. — **Nowaja Semlja:** Sumakov. — **Bulgarien:** Drenowsky. — **Türkei:** Graves, v. Tischendorf.

Paläarktisches Afrika.

Algier etc.: Bounhiol, Chrétien (2), Holl, Houard, Oberthür (1, 2, 6, 7), de Peyerimhoff, Emmerich, W. Rothschild (3, 5), Turati (4). — **Kanaren:** May, Stertz (1). — **Ägypten:** Draudt (1, 2), Andres, Rebel (2).

Paläarktisches Asien.

Amur: Chapman (6), Korb & Püngeler. — **Mantschurei:** Tshugunov. — **Sibirien:** Bryk (5, 8), Tshugunov, Austaut (1). — **Turkestan:** Strand (2), Tshugunov, Burrows. — **Syrien:** Bang-Haas, Culot, Chapman (2), Meyrick (8, 13).

Äthiopische Region.

H. H. Druce (1, 3, 4), H. Druce (1), Aurivillius (2), Eltringham, Hampson (1—3), Meyrick (13), Neustetter, Prout (2), Blachier, Boullet & Le Cerf, Poulton (12), Rothschild (2, 4), Rothschild (6) & Jordan, Strand (22 etc.), Zerny (2).

Ost-Afrika: Aurivillius (2), Carpenter (1—3), Closs (2), Le Cerf (1911, 1—2) (2, 3), Neave, Poulton (1911) (3, 10, 11, 14), Strand (3, 11, 23, 17, 9, 5, 14, 15 und in Lepid. Cat. pt. 5). — **Abyssinien:** Strand (11, 18, 23, 5 und in Lepid. Cat. pt. 5). — **West-Afrika:** Aurivillius (1910) (2), Mendes, Schultze (1, 3), Strand (13, 11, 17, 9, 3). — **Liberia:** Strand (13). — **Sierra Leone:** Strand (3). — **Gabun:** Strand (9). — **Senegal:** Strand (12). — **Lagos:** Lamborn, Poulton (1, 4, 7, 16). — **Kamerun u. Guinea:** Grünberg (1910), Schultze (2), Strand (3, 10, 13, 23, 11, 15, 9, 17, 12), H. Druce (2). — **Kongo:** Le Cerf (4), Schouteden (1—3), Strand (5, 9, 7, 11, 12, 25).

— **Süd-Afrika:** Aurivillius (2), Habenicht, Hardenberg, Kelly, Longstaff (1), Lück, Meyrick (3, 12), W. Moore, Prout (5, 8), Strand (4, 11, 15), Swynnerton, Trimen. — **Südwest-Afrika:** Rebel (7), Strand (23). — **Sudan:** Anon. (27), Longstaff (1, 2), Strand (9). — **Natal:** J. B. P. Evans, Poulton (8), Strand (11, 9). — **Kapland:** Strand (11, 9). — **Madagaskar:** Boullet & Le Cerf (1), Boullet (2), Le Moult (2), H. Druce (1), Hampson (1, 3), Joannis (2), Le Cerf (1), Meyrick (13), Prout (2), Strand (11, 17, 5). — **Seychellen u. Aldabra:** Fryer, Hampson (3).

Orientalische Region.

Boullet & Le Cerf, Fruhstorfer (10, 12, 13, 16—8), Hampson (1, 3), Jordan (5, 8), Meyrick (13), Seitz (5, 10), Strand (1911) (16), Warren (4, 5), Prout (2), Rothschild (4), Rothschild (6) & Jordan, v. Eecke (2).

Indien: Bell, W. H. Evans, Fryer (1911), Hampson (4), Hannyngton, Kasargode, Longstaff (1). Maxwell-Lefroy, Maxwell-Lefroy & Howlett, Maxwell-Lefroy & Ghosh, Meyrick (8, 9, 11, 13), de Rhé-Philipe, Stebbing, Swinhoe, Tytler, Wall, Prout (2), Strand in Lepid. Cat. 5. — **Ceylon:** Anon. (5), Fryer (1911), Green, Uzel, Meyrick (9). — **Formosa:** Wileman. — **Sunda-Inseln:** de Bussy & Honing. — **Celebes:** L. Martin, Meyrick (8), Strand (12). — **Borneo:** Chapman (10), H. H. Druce, Moulton, Rothschild (1, 4). — **Sumatra:** Manders. **Java:** Courvoisier (2), Klunder van Gijen (3), Koningsberger, van Leeuwen, Manders (3). — **Hunan:** Fernández. — **Cochinchina:** Joannis (3). — **Tonkin:** Joannis (2), Le Cerf (1). — **Philippinen:** Banks. — **Hawai:** Swezey, Terry. — **Neu-Lauenburg:** Ribbe (3). — **Neu-Mecklenburg:** Strand (12). — **Neu-Guinea:** Anon. (18), Jordan (1, 2, 3, 5, 6), Kenrick, Rebel (1911) (3), Werner, Rothschild (6) & Jordan, Strand (12, 5, 17), Warren (3), Strand in Lepid. Cat. 5. — **Key-Inseln:** Klunder van Gijen (2, 3), Przegendza (1), Strand (5). — **Molukken:** Ribbe (1911). — **Australien:** Longstaff (1), Prout (1911, 1), Strand (1911), Waterhouse & Lyell, Hampson (1), Meyrick (8, 9, 13), Warren (4). — **Victoria:** French. — **Tasmanien:** Lea, Hampson (1), Meyrick (8, 9, 13), Warren (4). — **Queensland:** Dodd, Waterhouse, Meyrick in Dodd, Strand in Lepid. Cat. 5. — **N. S. Wales:** W. B. Gurney. — **Marianen u. Samoa-Inseln:** Galvagni (1). — **Neu-Zealand:** Howes, Hudson, Longstaff (1, 5), Meyrick (1, 5, 15, 16), Philpot, Prout (9).

Nearktische Region.

Barnes & McDunnough, Boullet & Le Cerf, A. Braun, Dyar (5, 10), Girault, Hampson (1, 3), Meyrick (13), Pearsall, Prout (2), Watson & Coleman (in: Bull. Brooklyn Ent. Soc. 8 p. 4—6).

Kanada: Adkin, Bethune, Dod, Fyles, Gibson, Heath, Hewitt, Longstaff (1), Swaine, Swett, Unzicker, Wallis, Winn. — **Nova Scotia:** Perrin & Russell.

Vereinigte Staaten: Chittenden, Dyar, Grossbeck, Howard, Hunter, Hyslop, Ilg, Newcomer, Robertson-Miller, Rothke, Swett, Wormsbacher, Strand in Lepid. Cat. 5. — **Georgia:** Davis (1). — **Florida:** Dyar (11), J. R. Watson. — **Michigan:** Cook,

Hammar. — **New Hampshire**: Anon. (24), Sanderson (1910, 2). — **Maryland**: Nixon. — **Jowa**: Webster. — **Ohio**: Conger. — **Missouri**: Hasemann, Knetzler. — **Kalifornien**: Aldrich, Busck (1), Doane, Dyar (13), Grinnell, Watson (3), Woodworth, Strand in Lepid. Cat. 5. — **Pennsylvanien**: Busck (4), Wickham. — **Nevada**: Watson (3). — **Louisiana**: Barber. — **Arizona**: Strand in Lepid. Cat. 5. — **Colorado**: Busck (6), Cockerell. — **Connecticut**: Britton (1), Britton & Caffrey, Britton & Cromie. — **New York**: Britton (2), Davis (2), Engelhardt. — **Illinois**: Forbes, C. A. Hart. — **Massachusetts**: Burgess, H. T. Fernald, Stebbins.

Neotropische Region.

Boullet & Le Cerf, Dognin (1—3), H. H. Druce (3), Fruhstorfer, Hampson (1, 3), Kaye (1910), Longstaff (1), Lathy & Rosenberg, Meyrick (2, 13), Neustetter (2), Prout (2), Rothschild (4, 8), Strand (5, 7, 12, 19), Weymer (2), Zerny (2).

Westindien: Longstaff (1). — **Kleine Antillen**: Ballou. — **Antillen**: Hampson (1, 3), Rothschild (8), Prout (2). — **Kuba**: Skinner. — **Trinidad**: Fruhstorfer (2), Urich, Dyar (5). — **Jamaika**: Kaye (1), Walsingham. — **Central-Amerika**: Barnes & McDunnough (11), Ehrmann, Walsingham. — **Mexiko**: Barnes & McDunnough (11), Busck (2, 5), Draudt (3), Dyar (1, 2, 12), C. C. Hoffmann, Strand in Lepid. Cat. 5. — **Costa Rica**: Schaus (2–8), Strand in Lepid. Cat. 5. — **Panama**: Busck (3). — **Guatemala**: Gibbs. — **Honduras**: Gibbs. — **Brasilien**: E. D. Jones, Kaye (2, 3), Stichel (2), Dyar (1), Strand (5, 12). — **Amazonas**: Rothschild & Jordan (1910). — **Guyana**: Brabant, Schaus (1, 9, 10). — **Chile**: Kieffer & Herbst. — **Peru**: Moss, H. Druce (1, 2), Rebel (3), Strand (7, 5, 12), Strand in Lepid. Cat. 5. — **Ecuador**: Strand in Lepid. Cat. 5, Jordan (4), Dognin, Strand (12, 19, 7, 5). — **Bolivien**: Strand (5) u. in Lepid. Cat. 5. — **Kolumbien**: Dognin, Fassl, Fruhstorfer (1, 3, 6, 7, 9, 11, 14–5), Strand (7, 5). — **Venezuela**: Strand (20). — **Argentina**: Iches, Kieffer & Jörgensen, Lahille, Schrottky. — **Uruguay**: Lehr, Tremoleras.

Antarktis.

Enderlein.

Fossile Formen.

Handlirsch, Broili, Cockerell (5), Zittel, Hilbert, Wilson.

Systematik.

(Von Embrik Strand)

Rhopalocera.

Danaididae, Ithomiidae.

Amaurina ellioti Butl., **Grünberg**, Ergebn. Deutsch. Zentr. Afr. Exped. 3. Lief. 17. p. 507.

Amauris inferna **n. ab.** *infernalis* **Strand**, Arch. f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 108 — *inferna, niavius, vashti, escheria*, **Aurivillius**, Ann. Mus. civ. Genova 44 (1910) p. 516 — *nossima interrupta* **n. var. Boullet**, Ann. Soc. ent. Fr. 1912

p. 381 — *psyttalea* **Poulton,** Proc. entom. Soc. London 1912 p. LXXVII — *psyttalea* cum **n. ab.** *intermedia* **Grünberg,** Ergebn. Deutsch. Zentr.-Afr. Exped., Bd. 3 Lief. 17 p. 506 — *niavius, damocles* ab. *psyttalea, tartarea, hecate* **Strand,** Arch. f. Nat. 77, Suppl. 4 p. 108 — *egialea* **l. c.** — *niavius* v. *dominicanus* Trim. **Grünberg l. c.** p. 506 — *hecate* ab. *reducta* Bart., *hanningtoni* Butl., *escheria* v. *jacksoni* & *albimaculata* **Grünberg l. c.** p. 506—507.

Anosia plexippus, Biol., **Aiken,** Entom. 45 p. 146.

Ceratinia antea Hew. **Strand,** Arch. f. Nat. 1912. A. 9. p. 183.

Danaida philene **n. subsp.** *pleistarchus* Bismarck Archipel, **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 34. — *chrysippus* L., *limniace* v. *petiverana* **Strand,** Arch. f. Nat. 1911 I. 4. Suppl. p. 107—8 und 87; **Grünberg l. c.** p. 505 — *dorippus* Kl., *formosa* v. *neumanni* **Strand l. c.** p. 87 — *dorippus* f. *infumata* **Strand l. c.** 1912 I. 1. p. 67 — *chrysippus* **l. c., Grünberg l. c.** p. 505 — *mercedonia* Ksch. **Grünberg l. c.** p. 505 — *chrysippus* v. *alcippus* **Aurivillius,** Ann. Mus. civ. Genova 44 (1910) p. 495, 516.

Danais chrysippus, Mimicry, **Manders,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 445—8, t. 41 — ff. *dorippus, alcippus* **l. c.** p. 444 und Proc. ent. Soc. London 1912 p. VII—XII.

Euploea magou **n. sp.** Celebes, **Martin,** Iris 26 p. 197 — *cordelia* **n. sp.** Celebes **l. c.** p. 199 — *callithoë* **n. subsp.** *morna, memertes* **n. subsp.** *oëneon, treitschkei* **n. subsp.** *mattyensis* Bismarck-Archipel, **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 34.

Ithomeis ecuadorica **n. sp.** Ecuador, **Strand,** Entom. Rundschau 28 p. 150 — *heliconina* **n. ab.** *cumbasina* **Strand l. c.**

Ithomia ellara Hew. **Strand,** Arch. f. Nat. 1912 A. 9. p. 182.

Leucothyris peruvicola **n. sp.** Peru, **Strand,** Arch. f. Naturg. 78 A. 9 p. 183 — *solida* Weym. **l. c.**

Napeogenes ellariformis, anteëlla **nn. spp.** Peru, **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 9 p. 182—3.

Radena juventa **n. subsp.** *catella* Bismarck-Arch., **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 33.

Satyridae.

Antirrhea Ulei **n. sp.** Venezuela, **Strand,** Fauna Exotica 2 p. 47 — *philaretes* **n. subsp.** *apoxyomenes* Bolivia, **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 31 — *archaea* Hb., *tomasia* Butl., *hela* Feld., *taygetina* Butl. **Strand,** Fauna Exotica 2 p. 47.

Argyrophenga antipodum, Puppe etc. **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst. 44 p. 207.

Caerois chorinaeus **n. subsp.** *protonoë,* Peru. **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 31.

Catargynnis macasica **n. sp.** Ecuador, **Strand,** Arch. f. Naturg. 78 A. 9 p. 144 — *argyritis* **l. c.** p. 184 — *rogersi* Godm., *pholoë* Stgr. **Strand l. c.**

Coenonympha arcania **n. ab.** *suprophthalmica* **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. 138 — *arcania satyrion* Artberechtigung **l. c.** p. (122) — *iphis* **n. var.** *iphicleoides* **l. c.** p. (138)—(148) — *iphis* **n. ab.** *cohaerens* **Skala,** Verh. Ver. Brünn 50 p. 63 — *pamphilus* **n. ab.** *addenda* **Reverdin,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1910) p. 44—50 — *hero* **nn. abb.** *herota* u. *heromorpha*

Strand, Entom. Zeits. 25 p. 257 — *pamphilus* **n. ab.** *lincigera* **Strand l. c.** — *pamphilus* abb. *biocellata* Strd. & *albula* Strd. & *caeca* Strd. **Strand l. c.**

Corades ulema Hew. **Strand,** Arch. f. Naturg. 1912 A. 9 p. 184.

Cyllogenes janetae, **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 54, t. A, fig. 7.

Epinephele jurtina **n. ab.** *caeca* **Ksenzopoliskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 p. 49, t. 1 fig. 3 (Russisch!) — *jurtina, telmessia* **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 225—31, fig. — *jurtina* varr. *fortunata & persica* (**n. var.** ♂♀) & *hispula, telmessia* varr. *oreas* (**n. var.** ♂♀ von Persien) & *kurdistana* & *maniolides* (**n. var.** ♂, Persien) **Le Cerf l. c.** — *tithonus* **n. ab.** *tithonellus* **Strand,** Entom. Zeits. 25 p. 254 — *jurtina* **n. ab.** *subhispulla* **Strand l. c.** — *jurtina* ab. *pallens* Mieg **Strand l. c.** — *jurtina* **n. f.** *fulgens* **Turati,** Entom. Rec. 24 p. 304.

Erebia aethiops ab. ♀ **Reinberger,** Intern. entom. Zeits. 6 p. 59 — *alecto-nicholli* **ab. n.** *homogena* **Wagner,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (210) — *blandina, epiphron,* Biol. **Rothschild,** Ent. Month. Mag. 48 p. 239 — *epiphron* var. *cassiope* **Bauer,** Mitt. ent. Ges. Halle 3—4 p. 28—35, **Rowland-Brown,** Entomol. 45 p. 334 — *euryale* **n. subsp.** *brutiorum* **Turati,** Ann. Mus. Nap. 3 Nr. 18 (1911) p. 16 — *ligea* u. *aethiops* Periodicität **Jachontov,** Rev. russe Entom. 12 p. 37 — *manto,* varr. **Lowe,** Entomol. 45 p. 144 — *medusa* **n. ab.** *difflua* **Blachier,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 p. 51 — *melas* **n. var.** *hercegovinensis* **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (138) — *pharte* **n. ab.** *extrema* **Schwingenschuss,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (116) — *stygne,* Ei **Gerstner,** Societ. Entom. 27 p. 94 — *polaris* ab. *pseudomedusa* Strand, *disa* ab. *Fuchsi* u. ab. *Schultzi* Strand, *embla* abb. *ethus* F. & *etheides* Strand & *bipupillata* Strand, *ligea* v. *dovrensis* Strand u. ab. *ocellata* Strand, *lappona* ab. *caeca* Strand, **Strand,** Entom. Zeits. 25 Nr. 49—50.

Euptychia pertepida **n. sp.** ♂♀ Mexico, **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 39.

Gnophodes parmeno **Aurivillius,** Ann. Mus. civ. Genova 44 p. 516; **Strand,** Arch. f. Naturg. 77 Suppl. 4 p. 108 — *grogani* Sh. **Grünberg,** Erg. Zentr.-Afr. Exp. p. 507.

Henotesia perspicua Tr. **Grünberg,** Ergebn. Zentr.-Afr. Exped. 3 Lief. 17 p. 513.

Leptoneura bowkeri, **Trimen,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 387 t. 17 f. 4.

Lethe brisanda **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 50 t. A. f. 1—2 — *confusa* **l. c.** p. 51 — *dinarbas* **l. c.** p. 52 t. A f. 3—4 — *sidonis* **l. c.** p. 52.

Manataria hercyna **n. subsp.** *hyrnethia* Bolivien, **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau 29 p. 31.

Melanargia lachesis, ines und *syllius* von Andalusien, **Gervais d'Aldin,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 53 — *galatea* **n. f.** *Zobeli* **Heinrich,** Berl. ent. Zeits. 57 p. (29) — *galatea* **n. ab.** *nigricans* **Culot,** Bull. Soc. lépidopt. Genève 2 (1911) p. 101 — *ines,* Ei, **Richter,** Lotos 60 p. 251 — *japygia suwarovius,* Biologie, **Frohawk & Rothschild,** Entomol. 45 p. 237.

Melanitis leda **Aurivillius,** Ann. Mus. civ. Genova 44 (1910) p. 495, 502, 509 — *libya* Dist. **l. c.** p. 502 — *leda africana* **Strand,** Arch. f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 108 und 1912 I. 1. p. 67 u. 80 — *safitza* **l. c.** p. 67 — *leda* var. *ismene* **Grünberg,** Erg. Zentr.-Afr. Exp. 3 Lief. 17 p. 507.

Mycalesis buea ♂♀, *Hintzi* ♂, *campides* ♀ **nn. spp.** Kamerun, **Strand,** Archiv f. Naturg. 77 Suppl. 4 p. 109—110 — *funebris* **n. f.** *agraphides* **Strand l. c.** — *medontias, italus, xeneas, ignobilis, auricruda, dorothea, sophrosyne, anisops,*

martius, vulgaris, funebris, rhanidostroma, **Strand l. c.** p. 108, 109, 112 — *ena* **Trimen,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 384 t. 17 f. 1, 1a — *benina, mesogenina* **nn. spp.** Zentr.-Afr., **Grünberg,** Ergebn. Zentr.-Afr. Exped. 3, Lief. 17 p. 508—9 — *auricruda* **n. ab.** *parvoocellata, golo* **n. var.** *obliterata* **Grünberg l. c.** p. 510 — *olivia* **n. sp.** Kiwu-See, **Grünberg l. c.** p. 511 — *perseoides* **n. f.** *khasia, visala* f. *orcha,* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 568 — *iccius* Hew. ab. *transiens* Bart. (?), *xeneas* Hew., *procora* Ksch., *hyperanthus* Beth.-Bak. (Taf. XI f. 1), *sambulos* Hew., *kenia* Rog., *miriam* F., *sophrosyne* Pl., *mollitia* Ksch., *martius* F., *vulgaris* Btl. cum v. *tolosa* Pl., *matuta* Ksch. (Taf. XI f. 5), *aurivillii* Butl., **Grünberg,** Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 3 Lief. 17 p. 507—513 — *feae* **n. sp.** ♂ ♀ Fernando Po, **Aurivillius,** Ann. Mus. civ. Genova 44 (1910) p. 516—517 — *sciathis, procora, analis, melusina, sandace, vulgaris* f. *tolosa* **l. c.**

Oeneis velleda **n. sp.** Sibirien, **Austaut,** Intern. entom. Zeits. 5 p. 360 — *norna* **nn. varr.** *tundra* u. *saga* **Bang-Haas,** Iris 1912 p. 104 — *brunhilda* **n. sp.** Sajan, **Bang-Haas l. c.** p. 105.

Pedaliodes roraimae **n. sp.** Venezuela, **Strand,** Fauna Exotica 2 p. 48 — *prosa* Stgr. **l. c.** — *phrasis* Sm. Kby. **Strand,** Arch. f. Nat. 1912 A. 9 p. 184.

Pseudonympha durbani **Trimen,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 385 t. 17 f. 2 — *hippia* **l. c.** p. 305 f. 3.

Satyrus actaea **n. ab.** *macrophthalma* **Hafner,** Carniola 1912 p. 43—75 — *abdelkader,* Ei, **Richter,** Lotos 60 p. 251 — *neomeris* **n. var.** *saengeri, semele* **n. var.** *rautheri,* Sardinien, **Krausse-Heldrungen,** Archiv f. Naturg. 78 A. 9 p. 159 — *huebneri* **n. f.** *moorei,* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 — *alcyone* v. *norvegica* Strand, **Strand,** Entom. Zeits. 25 Nr. 49—50.

Shania **n. subg.** von *Ypthima,* Type: *Y. megalia,* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558—564.

Taygetis weymeri **n. sp.** Mexico, **Draudt,** Fauna Exotica 1 p. 61.

Triphysa phryne **n. var.** *glacialis,* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 105.

Triteleuta **n. subg.** von *Antirrhea,* **Strand,** Fauna Exotica 2 p. 44.

Ypthima affectata, **Evans,** Rec. Ind. Mus. 8 p. 61 — *doleta,* **Strand,** Arch. f. Naturg. 77, 4. Suppl. p. 113 — *asterope* cum ab. *triocellata* Strand, *doleta* Kby., *pupillaris* Btl., *albida* v. *argentata* Bart. **Grünberg,** Erg. D. Zentr.-Afr. Exped. 3 Lief. 17 p. 513—4.

Morphonidae, Brassolidae, Amathusiidae.

Amathusiidae **Stichel,** Das Tierreich, Lief. 34 pp. XV + 248; **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schm. d. Erde, Fauna Indoaustr., 9 p. 449—452 Taf.

Brassolidae **Fruhstorfer** in Seitz, **l. c.** Fauna amer., 5 p. 285—332.

Brassolis, Gattungsbeschreibung und 12 Formen, darunter 1 neu **Fruhstorfer** in Seitz, 5 p. 286—88 — *sophorae* cum subsp. *lurida* **Van Eecke,** Notes Lejden Mus. 34 p. 257, 2 figg.

Caligo, Gattung und 75 Formen, darunter 10 neue beschrieben. **Fruhstorfer** in Seitz, 5, p. 314—327 — *curilochus* **n. subsp.** *phryasus, prometheus* **n. subsp.** *anaximandrus,* **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau 29 p. 15—16.

Dasyophthalma **Fruhstorfer** in Seitz, 5, p. 290 — 5 Formen beschr. **l. c.**

Dynastor **Fruhstorfer** in Seitz, 5, p. 288 — 2 **nn. subspp.** (von *D. darius* F.) und 10 bekannte Formen **l. c.** p. 288—290.

Eryphanes, Gattung und 18 Formen, darunter 2 neue beschrieben **Fruhstorfer** in Seitz, 5, p. 310—313 — *polyxena* **n. subsp.** *spintharus*, **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau 29 p. 15.

Faunis arcesilaus **n. subsp.** *cyme* Java **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmettl., Fauna Indo., 9 p. 449.

Iphimedeia **n. subg.** von *Morpho* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fn. americ. 5 p. 335.

Morphidae **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna americ. 5 p. 333—344, Taf.

Morpho, Gattung und 63 Formen, darunter 11 neue beschrieben. **Fruhstorfer** in Seitz, 5 p. 335—344 — *peleides* **n. subsp.** *insularis* Trinidad. **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 31 — *theseus* **nn. subspp.** *thiasus, susarion, yaritanus* Kolumbien etc. **Fruhstorfer** in Seitz **l. c.** 5 p. 336 — *hecuba* **nn. subspp.** *heracles* Amazonas, *polyidos* Venezuela **l. c.** p. 338 — *laertes* **n. subsp.** *eutropius* Espiritu Santo **l. c.** p. 339 — *catenarius* **nn. ff.** *nigrescens, effigurata* **l. c.** p. 340 — *achillaena* **n. subsp.** *violaceus* Brasilien **l. c.** p. 342 — *patroclus* **n. subsp.** *agamedes* Peru **l. c.** p. 343 — *peleides* **nn. subspp.** *zela* Mexico und *zonaras* Kolumbien **l. c.** p. 344.

Narope, Gattung und 12 Formen, darunter 1 neu beschrieben. **Fruhstorfer** in Seitz, 5, p. 327—330.

Opsiphanes, Gattung und 118 Formen, darunter 11 neue beschrieben. **Fruhstorfer** in Seitz, 5, p. 290—310; wird in die Artengruppen *Opoptera, Opsiphanes, Catoblepia* und *Selenophanes* geteilt — *tamarindi* **nn. subspp.** *kleisthenes* und *cherocles, bogotanus* **n. subsp.** *phrataphernes, quiteria* **nn. subspp.** *augeias* und *phylas* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 15.

Penetes **Fruhstorfer** in Seitz, 5 p. 288 — *pamphanis* **l. c.**

Taenaris wahnesi ab. *quadriocellata* Strand & ab. *subquadriocellata* Strand **Fruhstorfer** in Seitz, 9 p. 449.

Thaumantis odana **n. f.** *albocostalis* und **nn. subspp.** *wedana* und *panwila* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna indoaustr. p. 449.

Zeuxidia luxeri Hb. **Fruhstorfer** in Seitz, 9 p. 449.

Heliconiidae.

Heliconiidae, Lebensweise. **Michael,** Fauna Exotica 2, p. 8, 10—12, 13—16, 17—19, 21—22.

Eueides isabella **n. subsp.** *ecuadorensis* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 9 p. 181.

Heliconius clysonimus **nn. subspp.** *flavopunctatus* und *fischeri* Kolumbien. **Fassl.** Entom. Rundschau 29 p. 55 — *tolima* **n. sp.** ebenda. **Fassl l. c.** — *weymeri* **n. subsp.** *submarginatus* Kolumbien. **Fassl l. c.** p. 56 — *adela* **n. sp.** Peru. **Neustetter,** Fauna Exotica 1, p. 54 — *melittus* **n. f.** *fassli, idalion* **n. f.** *confluens* **Neustetter,** Fauna Exotica 1, p. 55 — *hermathena* **nn. ff.** *vereatta* und *hydarina* **Stichel,** Intern. entom. Zeits. 6 p. 1 — *emilius, orchamus, hero* **nn. ff.** Kolumbien. **Weymer,** Entom. Rundschau 29 p. 73—74 — *anderida annetta* Riff. **Strand,** Arch. f. Nat. 1912 A. 9 p. 181—2 — *numatus, silvana, ethilla eucomus, eth. aërotome, gradatus, sulphureus, metellus, bicoloratus, aristiona, staudingeri, arcuella, euphone, aurora, seraphion, timaeus, pardalinus, pard. radiosus, fortupatus, sergestus, enneus, quitalenus, melpomene, cybeli, telxiope, aglaopa, amaryllis, pendamanda, egeria.* **Michael,**

Fauna Exotica 2 p. 14—19 — *burneyi, doris, wallacei, antiochus, leucadia, erato, amazona, tavarinus* **l. c.** p. 21—22.

Nymphalididae.

Nymphalididae, afrikanische **Aurivillius** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 13 p. 121 Taf. — indoaustralische **Fruhstorfer l. c.** 9 p. 453—560 Taf.

Acraea, Monographie der afrikanischen Arten nebst einem Supplement über die orientalischen, auch die Biologie berücksichtigt **Eltringham**, Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 1—374 t. I—XVI; darin 2 **nn. spp.**: *grosvenori* p. 276 t. 2 f. 9 und *aubyni* p. 304 t. 5 f. 6 und 11 **nn. subspp.**: *quirina rosa* p. 60, *rogersi lamborni* p. 63, *nohara pseudatolmis* p. 130 t. 1 f. 6, *nohara punctellata* p. 131 t. 5 f. 8, *doubledayi arabica* p. 173 t. 2 f. 2, *equatorialis anaemia* p. 179 t. 5 f. 5, *sotikensis rowena* p. 227, *penelope vitrea* p. 284 t. 4 f. 7, *penelope derubescens* p. 284 t. 4 f. 5, *penelope translucida* p. 285 t. 4 ff. 4 u. 6 und *servona tenebrosa* p. 296; ferner viele **nn. ff.** — *orestia* und *humilis* **Eltringham (1)** — *eliana* **n. sp.** cum **n. ab.** *toka* Abessynien **Strand**, Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 87 — *alciope* **n. ab.** *bakossua* **Strand l. c.** p. 114 — 15 weitere *Acraea*-Formen aus Kamerun **Strand l. c.** p. 113—5 — *terpsichore* **n. ab.** *contraria* **Strand**, Archiv f. Naturg. 78 A. 1 p. 81 — *encedon lycia* **n. ab.** *ascrepticia* **Strand l. c.** p. 81 — 9 weitere Formen **l. c.** — *zambesina* **Mendes**, Broteria 10 p. 185 t. 4 f. 3 — *rupicola* **n. sp.** Kamerun **Schultze**, Entom. Rundschau 29 p. 92 — *intermediana* Strand **Strand (18)** p. 87 — *encedon* L. **l. c.** — *pullula* **n. sp.**, *vinidia* **n. ab.** *ruandae* Ruanda **Grünberg**, Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 3 Lief. 17 p. 516 — 3 afrikanische Novitäten **Blachier.**

Aganisthos odius, Biol. **Fassl (4), (8).**

Agrias amydon, sardanapalus **n. var.** *intermedius* Kolumbien **Fassl**, Entom. Rundschau 29 p. 10 — *claudia* **n. subsp.** *maxentia, amydon* **n. f.** *athenais* Peru **Fruhstorfer**, Entom. Rundschau 29 p. 45—6 — *sardanapalus* v. *lugens, amydon*, Biol. **Fassl (4).**

Amphirene epaphus, Biol. **Fassl (4).**

Anaea chaeronea **Fassl (4)** — *peruviana* **n. sp.** Peru **Strand**, Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 3 p. 98 — *ilia* **Frings** — *panariste* **n. f.** *ludmilla* **Fassl**, Entom. Rundschau 29 p. 85 — *indigotica* Salv., *placida* Druce 1877 = *cluvia* Hopff. 1874 **Strand**, Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 3 p. 98—99 — *appias* **Strand (2)** p. 181.

Antanartia delius **Strand (13)** p. 114.

Apatura iris **Ochs**, Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 5; **Bloomfield** — *ambica* **n. f.** *chitralensis* **Evans**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 — *schrencki, nycteis, iris, ilia* **Korb (2)** — *ilia* **n. ab.** *hemisilvia* **Lambillion (2).**

Araschnia levana **Stichel (4), Dupont, Kilian.**

Argynnis aglaja **n. ab.** *viridiatra* **Strand**, Ent. Zeitschr. 25 p. 253 — *aphirape*, Ei, **Richter**, Ent. Zeitschr. 25 p. 220—1, 230, **Schmidt**, ebenda p. 221 — *aphirape* **n. ab.** *haverkampfi* **Ball**, Ann. Soc. ent. Belg. 56 p. 280 — *aphirape* **nn. abb.** *deanella, marga, excelsa* **Schmidt**, Ent. Zeitschr. 26 p. 6 — *dia* **n. ab.** *nigricans* **Ksenzopoléskij**, Trd. obšč. izsl. Volyni 8 p. 40 t. 1 f. 5 (russ.!) — *dia* ohne Kopf **Rangnow (2)** — *lathonia* **n. subsp.** *messoa, aglaja* **nn. subspp.** *yopala* & *taldena, adippe* **nn. subspp.** *mohmandorum* & *zarewna* & *garcila, hyperbius* **n. subsp.** *sagada, childreni* **n. subsp.** *caesarea* **Fruh-**

storfer in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 514—6 — *pales* **n. subsp.** *medioitalica* **Turati,** Annuar. Mus. Nap. 3 Nr. 18 (1911) — *latonia* **n. ab.** *fervida* **Fritsch,** Entom. Rundschau 29 p. 144 — *hyperbrus* **n. „race"** *ashreta, adippe* **n. „race"** *pallida* **Evans,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 u. 582 — *niobe* **n. ab.** *fasciata* **Blachier,** Bull. Soc. Lépid. Génève 2 (1910) p. 51—8 — *pandora,* Winterzucht **Calmbach,** Entom. Zeitschr. 26 p. 15 — *lathonia* L. ab. *obscurascens* **Strand,** *polaris* Bd. v. *americana* **Strand,** *selene* ab. *flavopunctata* Strand **Strand** (21) Nr. 49—50 — *paphia* **Stichel** (4), *lathonia* **Frings, Martin** (2) — *selene,* **n. ab. Lambillion** (5) — 1 **n. var.** von Formosa **Matsumura** (1911) — *paphia valesina,* Hermaphrodit **Philipps.**

Atella alcippe **nn. subspp.** *floresiana* & *omarion* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 472 — *denosa* **l. c.** p. 473 — *columbina, phalantha* **Strand** (13) p. 114 u. (18) p. 89.

Aterica galene **Strand** (13) p. 116.

Basilarchia weidermeyeri **var. n.** *angustifascia* **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 163.

Brenthis pales **n. f.** *hannoverana* **Füge,** Zeitschr. f. miss. Insektenbiol. 8 p. 189 — *selene, aphirape* **Stichel** (4).

Byblia goetzius **Strand** (13) p. 115 — *acheloia* **Strand** (18) p. 90

Callithea philotima **n. sp.** Peru **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. 218.

Catagramma aegina **Fassl** (4).

Catargyria linda **n. subsp.** *paulana* **Fruhstorfer,** Entomol. Rundschau 29 p. 14.

Catonephele salambria **Fassl** (4).

Catuna angustata u. *Oberthüri* **Strand** (13) p. 116.

Cethosia biblis **nn. subspp.** *phanaraia* & *tisamena* & *adantonia* & *nacoleia* & *liacura* & *tagalorum* & *sarsina* **nn. formae** *viridipicta* & *mixta* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 498—502 — *lamarcki* **n. f.** *justa* u. **n. subsp.** *elatcia* **l. c.** p. 502 — *cyane* **n. subsp.** *cuanthes, hypsea* **nn. subspp.** *triocola* & *mungava* & *bankana* **l. c.** p. 503—4 — *myrina* **n. subsp.** *sarnada, penthesilea* **n. subsp.** *baweanica* u. **n. f.** *elgitha, chrysippe* **n. f.** *aurigena* u. **n. subsp.** *tymbrasa* **l. c.** p. 506—8.

Charaxes cynthia **n. ab.** *mawamba, boueti* **n. var.** *alticola* **Grünberg,** Ergebn. D.-Zntr.-Afr.-Exped. 3 Lief. 17 p. 538—9 — *hierax* **n. var.** *naganum,* Naga Hills **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 55 — 6 Arten aus Kamerun **Strand** (13) p. 120 — *candiope* Godt., *etheocles* Cr. **Strand** (18) p. 90.

Cirrochroa fasciata **nn. subspp.** *bilbilis* & *ortopla, satyrina* **n. subsp.** *angustata, tyche* **nn. formae** *latitaenia* & *caera* & *oreta* & *calcaria,* **nn. subspp.** *lesseta* & *tanaquil* & *moeris* & *domorana* & *zebuna* & *guimarensis, aoris* **n. f.** *stramenticia, satellita* **n. subsp.** *illergeta, semiramis* **n. subsp.** *ninos* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 485—492.

Crenis occidentalium u. *amulia* **Strand** (13) p. 115.

Cupha erymanthis **nn. subspp.** *nagara* & *synnara, arias* **nn. subspp.** *cacina* & *sangirica* u. **n. f.** *pseudarias, maeonides* **n. subsp.** *rovena, crameri* **nn. subspp.** *keyana* & *leonida, madestes* **nn. subspp.** *oderca* & *decernia* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 466—470.

Cymothoë kraepelini **n. sp.** Kamerun **Schultze,** Entomol. Rundschau 29 p. 91 — *sassiana* **n. sp.** Ituri, *butleri* **n. var.** *dubia* **Schoutedeu,** Rev. Zool. Afric. 1

p. 394 — *alcimeda* **n. f.** *trimeni* Kapland, *anitorgis* **n. ab.** *leonis* Kamerun **Aurivillius** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 13 p. 132, 153 — *caenis* **n. ab.** *bakossensis*, *coccinata* **n. ab.** *zickzack* **Strand,** Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 119—120 — 13 weitere westafrikanische *Cym.*-Formen **Strand l. c.** — *lurida* **n. ab.** *brunnea*, *cyclader* **n. subsp.** *intermedia*, *aramis* **n. subsp.** *excelsa* und **n. ab.** *albofasciata*, *coccinata* **n. ab.** *similis*, *sangaris* **n. ab.** *gerresheimi*, *ogowa* **n. ab.** *major*, *rebeli* **n. sp.** Kamerun **Neustetter,** Iris 26 p. 167—182.

Cynthia erota **nn. ff.** *auricoma* & *triocellata* & *albotaeniata* & *virilis*, **nn. subspp.** *varna* & *divica* & *meduca* & *bagrada* & *ricussa* & *kabiana* & *salayara* & *dioneia* & *basania* & *kschattryia* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 476—481 — *arsinoë* **n. subsp.** *ardea*, *sapor* **n. subsp.** *mesima* **l. c.** p. 481—484.

Cyrestis acilia **n. subsp.** *bassara* Bismarck-Archipel **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 34.

Diestogyna obtusangula u. *incerta* **nn. spp.** Kamerun, *atossa* **n. ab.** *australis* Kongo **Aurivillius** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 13 p. 160—170 — *tadema* Hew., *duseni* Aur., *camarensis* Wd. **Strand (13)** p. 118—119 — 1 **n.** westafr. **sp. Grünberg** (1910).

Doleschallia bisaltide **nn. ff.** *argyroides* & *nimbata* & *bisalis* & *cingara* & *coronata* & *exornans* & *polibetina* & *orthagoria*, **nn. subspp.** *siamensis* Siam, *surculus* Bawean, *scapus* Sumbawa, *ermelinda* Sumba, *apameia* Obi, *cethega* Batjan, *tenimberensis* Selaru u. *menexema* Florida-Insel **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 556—9 — *browni* **n. subsp.** *scotina* Shortlandsinseln **l. c.** p. 560.

Doxocopa argus **n. f.** *armilla*, *idyja* **n. subsp.** *padola* Haiti **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29.

Dynamine gisella, Biol. **Fassl (4).**

Epiphile adrasta **n. subsp.** *bandusia* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 14 — *epimenes* **n. f.** *kalbreyeri*, *epicaste* **n. ab.** *bonplandioides* **Fassl,** Entom. Rundschau 29 p. 122 — *negrina*, Biol. **Fassl (4).**

Eresia callonioides **n. sp.** Peru **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A 9 p. 181 — *ildica* **n. var.** *heliconiformis* **Strand l. c.** p. 143 — *castilla* **n. f.** *occidentalis* **Fassl,** Entom. Rundschau 29 p. 122.

Ergolis ariadne **n. subsp.** *gedrosia*, *merione* **nn. subspp.** *pharis* u. *ginosa* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 9, Fauna indoaustr. p. 456—7 — *enotrea* **Strand (13)** p. 115.

Eriboea narcaea **n. var.** *aemiliani* **Dusmet,** Bol. Soc. españ. 12 p. 304.

Eunica modesta, Larve, **Dyar,** Proc. ent. Soc. Washington 14 p. 54 — *campana* Feld. **Strand (12)** p. 181.

Euphaedra xypete **n. ab.** *bombeana* **Strand,** Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 116 — 6 weitere Formen aus Kamerun **Strand l. c.** — *luperca* **var. n.** *Strasseni* **Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 92 — *luperca* **n. f.** *medonoides* **Wichgraf,** Berl. Entom. Zeitschr. 57 p. (49) — *peculiari*, *albovittata*, *luperca variegata* **abb. nn. Aurivillius** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 13 p. 184 — *neophron* Hopff. **Strand (11)** p. 68.

Euralia anthedon u. *dubia* **Poulton,** Proc. Ent. Soc. London 1911 p. XLV.

Euryphene ducalis **n. sp.** Ruwenzori **Grünberg,** Ergebn. D.-Zentr.-Afr. Exped. 3 Lief. 17 p. 534 — *maledicta* u. *subtentyris* **nn. spp.** Kamerun **Strand,** Archiv

f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 117—118 — 6 weitere Arten aus Kamerun **Strand** l. c. p. 118 — *innocua* Kby., *cutteri* Hew., *phantasiella* Stgr. **Strand (18)** p. 117 — *cutteri* **n. f.** *fasciata* **Aurivillius** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 13 p. 179 — **2 nn.** westafrik. **spp. Grünberg** (1910).

Euryphura porphyrion Wd. **Strand (13)** p. 119.

Eurytela dryope und *hiarbas* sind verschieden **Poulton,** Proc. entom. Soc London 1912 p. XVIII — *dryope* **Strand (13)** p. 115 u. **(18)** p. 90.

Euthalia franciae **n. „race"** *attenuata* Naga Hills **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 59 — *garuda* **n. „race"** *diversa* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558—576.

Euvanessa antiopa **Girault (1).**

Euxanthe trajanus **Strand (13)** p. 120 — *tiberius* Gr. Sm. **n. ab.** *tiberiella* Amani **Strand (23)** p. 120.

Evonyme eurota **nn. subspp.** *dymanes* u. *muson* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 15.

Gynaecia dirce, Larve, **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 54; **Fassl (4).**

Hypolimnas dimona **n. sp.** Sula Mangoli **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 5 — *alimena* **nn. subspp.** *senia* & *bandana* & *remigia* & *eligia* & *talanta* & *selina* & *euricta* & *libisonia* & *diphridas* & *ysabela* etc., im ganzen 40 neue Formen der Arten *alimena, misippus, bolina, pandarus, deois* und *octocula* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 545—556 — *dubia,* Biol. **Poulton,** Proc. ent. Soc. London 1912 p. LXXVII — *misippus,* Biol. **Manders,** Trans. entom. Soc. London 1912 p. 449—453 pl. XLI, **Poulton,** Proc. entom. Soc. London 1911 p. XLIV u. 1912 p. LXXIII — 7 Formen aus Kamerun **Strand (13)** p. 115 — *misippus* L. cum ab. *inaria* **Strand (18)** p. 90 — *misippus* und *anthedon* **Strand (11)** p. 81 — mimetische *Hypolimnas*-Formen **Jordan (1911).**

Issoria sinha **nn. subspp.** *macromalayana, brixia, tenonia, syllaria, samoana* und *shortlandica* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 473—5.

Junonia livia **n. sp.** Bolivien **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 15 — *coenia,* Zucht, **Schrader,** Journ. Entom. Pomona Coll. 4 p. 673—7 f. 221.

Kallima cymodoce **n. var.** *lugens* **Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 92 — *rumia* **Strand (13)** p. 115.

Laringa horsfieldi **n. subsp.** *velitra* **Fruhstorfer** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 9 p. 460.

Leucosticha daedalus u. *meleagris* **Strand (11)** p. 81.

Limenitis lysanias **n. subsp.** *karschi* Sula Mangoli **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 5 — *populi,* zweite Generation **Füge,** Entom. Zeitschr. 25 p. 239 bis 244, **Kahnert** ebenda p. 251 — *sibylla,* zweite Generation **Hafner,** Entom. Zeitschr. 2 p. 12 — *camilla, populi, sibilla, sidyi, helmanni, doerrisi, amphyssa, homeyeri* **Korb (2)** — **1 n.** belgische **ab. Lambillion (2)** — *camilla* **Longstaff (3).**

Lucinia sida **n. subsp.** *cubana* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 14.

Megistanis baeotus **Fassl (4).**

Melitaea athalia **n. var.** *teriolensis* **Wagner,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (210) — *alma, a. fulvia* u. *a. cyntas* **Clemence,** Canad. Entom. 44 p. 102, t. 3 — *aurinia* **n. var.** *volhynica* **Ksenzopoléskij,** Trd. obšč. izsl. Volyni 8 p. 35 t. 1, f. 2 u. 4 (russ.) — *didyma* **n. ab.** *marginata* **l. c.** p. 37, t. 2, f. 7 u. **n. ab.**

progressiva p. 37, t. 2 f. 7 — *striata* **l. c.** p. 37, t. 2, f. 8 — *didyma* **n. subsp.** *nadezhdae* **Sheljuzhko,** Iris 26 p. 137 — *didyma* **n. ab.** *acrogynoides* **Reverdin,** Bull. Soc. Lépidopt. Genève (2) 1910 p. 41—50 — *didyma* **n. subsp.** *patycosana, athalia* **n. subsp.** *maxima* **Turati,** Annuar. Mus. Napoli 3 Nr. 18 (1911) p. 18—19 — *trivia* **n. ab.** *tenuisignata* **Skala,** Verh. Ver. Brünn 50 p. 63 — *trivia* **n. ab.** *striata* **Ksenzopoleskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 p. 37, t. 1, f. 6 (russ.) — *athalia* **n. ab.** *progressiva* **l. c.** p. 38, t. 2, f. 9 — *dictynna* **n. ab.** *progressiva* **l. c.** p. 38, t. 2, f. 10 — *sindura* **n. „race"** *balba, trivia* **n. „race"** *mixta* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 — *cynthia* **n. ab.** *brunneomarginata* **Kiefer,** Entom. Rundschau 29 p. 14—15 — *athalia* **Stichel** (4) — *athalia,* **n. ab. Lambillion** (5) — *cinxia* **Pictet** (2).

Metamandana dido **nn. subspp.** *pygmalion* u. *diatonica* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 14—15.

Mynes plateni **n. f.** zoa, *geoffroyi* **n. subsp.** *turturilla* u. **nn. ff.** *braga* u. *scatinia* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9, Fauna indoaustr. p. 535—6.

Napeocles jucunda **n. subsp.** *dumnorix* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 14.

Neptidopsis fulgurata **n. ab.** *pseudoplatyptera* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A 1 p. 68 — *ophione* **n. var.** *nucleata* **Grünberg,** Erg. D. Zentr.-Afr. Exped. 3, Lief. 17 p. 526 — *ophione* **Strand** (13) p. 115.

Neptis swynnertoni **n. sp.** Rhodesia **Trimen,** Proc. entom. Soc. London 1912 p. XXVIII — *keyensis* **n. sp.** Key-Inseln **Klunder van Gijen,** Tijds v. Entom. 55 p. 45 — *vikasi* **n. subsp.** *batuensis* **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau 29 p. 118 — *melicerta* **n. var.** *melicertula* **Strand,** Archiv f. Naturg. 77 Suppl. 4 p. 116 — 5 weitere Formen aus Kamerun **Strand l. c.** — *columella* **n. „race"** *kankena* **Evans,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 — *Neptis (Stabrobates) melba* **n. sp. Evans l. c.** p. 558 u. 578 — *agatha* St. **Strand** (18) p. 90 — 1 westafrikanische **n. sp. Grünberg** (1910).

Palla violinitens Cr. **Strand** (13) p. 120.

Panacea prola **n. subsp.** *zaraja, procilla* **n. subsp.** *ocana* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 46 — *procilla,* Biol., **Fassl** (4).

Pardopsis punctatissima Bsd. **Strand** (11) p. 67.

Penthema lisarda **n. subsp.** *mihintala* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 463 — *darlisa* **n. f.** *telearchides* **l. c.** p. 464.

Phyciodes coracara **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 40.

Planema schubotzi **n. sp.** Zentral-Afrika, **Grünberg,** Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 3, Lief. 17 p. 519 — *epaea* Cr. u. *tellus* Aur. **Strand** (13) p. 114.

Polygonia c-album **n. ab.** *nigrolunaria* **Nitsche,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (109) — *c-album* **Gillmer** (6).

Precis clelia **ab.** *virilis* Strand und **n. ab.** *subvirilis* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A 9 p. 144 — *clelia* cum **nn. abb.** *bipupillata, posterior, subtriocellata, subbipupillata* und *virilis* Abessynien **Strand,** Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4, p. 89—90 — 5 weitere *Precis*-Formen **Strand l. c.** p. 90 — 3 *Precis* **Strand** (11) p. 67 — *iphita* **n. subsp.** *cebara, hedonia* **n. f.** *pseudiphita* und **nn. subspp.** *teurnia, thero* u. *numana, atliteo* **n. subsp.** *acera, lemonias* **nn. subspp.** *acenaria* und *vaisya* nebst **n. f.** *persicaria, erigone* **n. f.** *persiccata* u. **n. subsp.** *tegea, timorensis* **n. subsp.** *cibota, villida* **n. subsp.** *phylace* und **n. f.** *procax*; *orithya* **nn. subspp.** *hainanensis, patenas, leurasia, eutychia, palea* und *saleyra,* sowie **n. f.** *phycites* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett.

d. Erde 9, p. 517—522 — 6 Arten aus Kamerun **Strand** (13) p. 114 — 4 aus Deutsch-Ost-Afrika **Strand** (11) p. 81.

Prepona praeneste **n. ab.** *paradisiaca* **Fassl,** Entom. Rundschau 29 p. 76 — *chromus* **n. ab.** *ochracea* **Fassl l. c.** p. 121 — *neoterpe* **n. subsp.** *photidia* **Fruhstorfer,** Ent. Rundschau 29 p. 45 — *priene, neoterpe,* Biol. **Fassl** (4) — *praeneste* Hew. ♀ **Fassl** (10) — *amphimachus* **Fassl** (8).

Pseudacraea **Chapman** (11) — *fickei* **n. f.** *occidentalis* **Aurivillius** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 13 p. 196 — *ruwenzorica* **n. sp.** Ruwenzori **Grünberg,** Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped. 3, Lief. 17 p. 530 — *deludens* **n. sp. Neave,** Entom. Rundschau 48 p. 228 — *hobleyi* und Verwandte **Poulton** u. **Carpenter,** Proc. entom. Soc. London 1912 p. LXXXIV — *eurytus* in 15 mimetischen Formen **Jordan** (1911).

Pseudergolis wedah **n. subsp.** *chinensis* und *avesta* **n. subsp.** *toalarum* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 461.

Pseudoneptis coenobita **Strand** (13) p. 116.

Pyrameis atalanta **Polak, Mayer** (2), **Selzer, Solle, Frings, Frohawk, Gillmer** (4, 6); **Davis,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 293 — *cardui* ab. *elymi* **Hoffmann,** Entom. Zeitschr. 26 p. 45 — *cardui* ab. *carnea* **Fritsch,** Entom. Rundschau 29 p. 136 — *indica* **n. subsp.** *pholoë* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 525 — *cardui* **Strand** (13) p. 114 u. (18) p. 89, **Champion, Gillmer** (6), **Innes** — *abyssinica* Feld. **Strand** (18) p. 89.

Pyrhogyra neaera **n. subsp.** *susarion* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 15.

Salamis cacta, Generationen **Poulton,** Proc. ent. Soc. London 1912 p. LXXV — *temora* und *parhassus* **Strand** (13) p. 114.

Sephisa chandra **nn. varr.** *albina* und *chandrana* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558.

Symbrenthia hippoclus **nn. subspp.** *jolonus, aritus, sumatranus, batunensis* und *armis* nebst **n. f.** *illustrata* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 530—2 — *hypselis* **nn. subspp.** *circesia, optatus* und *niphandina* **l. c.** p. 532—3.

Temenis laothoe **nn. subspp.** *pedania* und *korallion* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 14.

Terinos terpander **n. subsp.** *bankanensis, clarissa* **nn. subspp.** *banguegana* und *luciella* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 493—5.

Timelaea maculata **n. f.** *muliebris* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett d. Erde 9 p. 511.

Vanessa polychloros **Polak, Martin** (2), **Gillmer** (6), **Frings;** Eier, **Frohawk,** Entomologist 45 p. 225 — *polychloros* ab. *diffusa* **Fritsch,** Entom. Rundschau 29 p. 136 — *milberti* **Davis** — *cashmirensis* **n. subsp.** *aësis, canace* **nn. subspp.** *siphnos, javanica* und *maniliana* **Fruhstorfer** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 9 p. 527—8 — *urticae* **Gillmer** (6), **Pictet** (2); Temperaturvarietäten **Jachontov,** Rev. russe entom. 12 p. 36; Pseudoalbinismus **Diadčenko,** Naturfreund 7 p. 148 (russ.) — *urticae* **n. ab.** *transiens* Südwest-Rußland **Ksenzopoliskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 p. 32—3, t. 2, f. 4 (russ.!) — *antiopa* L. ab. *pusilla* Strand **Strand** (21) Nr. 49—50 — *antiopa* **Bloomfield, Frings, Gillmer** (6) — *atalanta* **Hutschenreuter** — *urticae* abb. *nigricaria* & *coerulapicata* **Lambillion** (4) — *io, c-album* **Martin** (2) — *californica* **Newcomer** (2) — *io, urticae* **Polak.**

Vanessula milca Hew. **Strand (13)** p. 114.
Zaretes isidora **Fassl (4).**

Erycinidae (Riodinidae), Elymniidae, Libytheidae.

Abisara kausambi **nn. subspp.** *stasinus* u. *litavius, kusamboides* **n. subsp.** *iliaca, neophron* **n. subsp.** *gratius* **Fruhstorfer,** Entomol. Rundschau 29 p. 23 — *eromena* u. *heterisa* **nn. spp.** Neu Guinea **Jordan,** Nov. Zool. 18 p. 594—5 — *celebica* **n. subsp.** *saleyra* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 22.
Caria melino u. *stillaticia* **nn. spp.** Mexico **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 40—41.
Dicallaneura amabilis **n. subsp.** *casis* **Jordan,** Nov. Zool. 18 p. 596.
Dodona eugenes **n. subsp.** *venax, dipoea* **n. subsp.** *nostia* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 24.
Libythea celtis, Biol. **Chapman,** Entom. Record 24 p. 302, t. 13—14 — *labdaca* Westw., f. *werneri* Fruhst. **Strand (18).**
Mesosemia ramsdeni **n. sp.** Cuba **Skinner,** Entomol. News 23 p. 126.
Ourocnemis boulleti **n. sp. Le Cerf,** Bull. Mus. Paris 1911 p. 412, fig.
Taxila haquinus **nn. subspp.** *ducas* u. *agias, thuisto* **nn. subspp.** *therikles* u. *eutyches* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 23—24.
Zemeros emesoides **n. subsp.** *bangueyanus, flegyas* **nn. subspp.** *balinus, annamensis, phyliscus, hostius, arimazes* u. *sosiphanes* **Fruhstorfer,** Entomol. Rundschau 29 p. 22—23 — *flegyas* **Evans,** Rec. Ind. Mus. 8 p. 63.

Lycaenidae.

Actizera **n. g.** pro *Zizera atrigemmata* **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1910 p. 479—497.
Agriades gravesi **n. sp.** Libanon **Chapman,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 159, t. 7—8; ist var. von *alexius* **Chapman l. c.** p. 277, t. 9, f. 1—2 — *polonus* **Wagner,** Soc. Entomol. 27 p. 68.
Albulina pheretes, Biol. **Chapman,** Trans. Entom. Soc. 1912 p. 393—496, t. 18—36 *orbitulus, optilete* **l. c.**
Aphnaeus gabriel **n. sp.** Burma **Swinhoe,** Lep. Ind. 9 p. 162, t. 733, f. 4 — *syama* **nn. subspp.** *sepuloeda* China, *latipicta* Tonkin, *terana* Sumatra und *pongulina* Java **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 217 — *takanonis* **n. subsp.** *ducalis* China **l. c.** p. 218 — *lohita* **nn. subspp.** *seliga* Tenerassim, *batina* Assam, *panasa* Tonkin, *rokana* Borneo und *senama* Sumatra **l. c.** p. 219 — *rectilineata* **n. subsp.** Java, *rubicundus* **n. subsp.** Borneo, *vulcanus* **n. subsp.** Java **l. c.** p. 220 — *khurdanus* ? und sp. **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 600, t. 2, f. 5.
Araotes lapithis **nn. subspp.** *arianus* Palawan, *urumela* Borneo, *archytas* Java **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 227.
Arhopala incerta, sarawaca, tembaga, shelfordi, sajah **nn. spp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiat. Soc. 60 (1911) p. 128—142 — *ganesa* **n. „race"** *watsoni* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 559.
Aslauga kallimoides **n. sp.** Kamerun **Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 43.
Axiocerses harpax F., *perion* Cr. **Strand (11).**
Biduanda thesmia **nn. subspp.** *umara, vanica* u. *batunensis* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 251—2.
Bindahara phocides **n. f.** *phocidina* und **n. subsp.** *origenes* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 244—5.

Bothrina chennelli **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 594.

Bryna **n. subg.** von *Lycaena*, für *icarus* und *stoliczkana* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 u. 984.

Callophrys mystaphia **n. sp.** Kars **Miller,** Iris 26 p. 222 — *rubi* **n. var.** *caerulescens* **Bang-Haas,** Iris p. 106 — *avis*, Nahrungspflanze **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 409 — *rubi* v. *nordlandica* Strand **Strand (21).**

Camena ister **nn. subspp.** *yasa* Nias und *ecphantus* Java, *deva* **nn. subspp.** *angeda* Indien, *devadatta* Borneo, *cartena* und *methara* Java, *ctesia* **n. subsp.** *agalla* China, *lucida* **nn. subspp.** *minturna* Sikkim und *nacandra* Java, *cotys* **n. subsp.** *capusa* Nias, *anysides* **n. subsp.** *aristarchus* Bazilan, *anysis* **nn. subspp.** *polyorketes* Philippinen und *canachus* Sulu-Inseln **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 205—271.

Catapoecilma elegans **nn. subspp.** *myosotina*, *sophonias* und *emas* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 234—5.

Catochrysops lithargyria und *strabo* **Green,** Spolia Zeylan. 8 p. 136.

Celastrina argiolus, Biologie **Burrows** Proc. Entom. Soc. London 1912 p. XCII.

Charana splendida **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiatic Soc. 60 (1911) p. 155, f. 3 — *Charana? abnormis* **n. sp.** Borneo **l. c.** p. 156, f. 10.

Cheritra freja **n. subsp.** *frigga* Sumatra, *aurea* **n. subsp.** *volumnia* Perak, *orpheus* **n. subsp.** *eurydice* Palawan **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 243.

Chliaria balua **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiat. Soc. 60 (1911) p. 151, f. 6 — *othona* **n. subsp.** *matiana* Tonkin **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 231.

Chrysophanus, Arten, Nomenklatur **Courvoisier,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben 6 p. 29—30, 37—38, 41—42, 51—52, 65—6, 71—2 — *phlaeas* **Reinberger,** Intern. Entom. Zeitschr. Guben 6 p. 156, **Courvoisier** ebenda p. 161, **Jachontov,** Revue Russe Entom. 12 p. 38, **Martin (2).** — *boldenarum* und *sallustius*, Biol. **Howes,** Trans. N. Zeal. Inst. 44 p. 206—207, fig. — *alciphron* v. *gordius* f. *caeca* **Busse,** Entom. Zeitschr. 26 p. 101 — *dorilis* **n. ab.** *straminea* **Blachier,** Bull. Soc. Lépid. Génève 2 p. 51 sq. — *phleas* **n. ab.** *pusilla* p. 56, t. 1, f. 10, *alciphron* **n. ab.** *violacea* p. 55, *dorilis* **n. ab.** *striata* p. 56 **Ksenzopoliskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 — *phlaeas* **n. ab.** *semialba* Strd. und *parvipuncta* Strd. **Strand,** Entom. Zeitschr. 25 p. 257 — *rutilus*, Biol. **Krähe,** Entom. Zeitschr. 25 p. 106, **Marowski** — *virgaureae* **Jachontov,** Rev. Russe Entom. 12 p. 38 — 1 **n.** europ. **ab. Fritsch.** — *mariposa* **Newcomer (2).**

Cupido iobates **n. ab.** *conjugens* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A 1 p. 81 — *palemon* **n. var.** *fracta* **Grünberg,** Deutsche Zentr.-Afrik. Exped. 3, Lief. 17 p. 545 — 2 **nn.** westafrik. **spp. Grünberg** (1910) — 14 abyssinische *Cupido*-Arten verzeichnet **Strand (18)** — *gaika* **Strand (11)** — *telicanus*, *malathana* **l. c.** — 14 Arten aus Kamerun, darunter *pseudopunctatus* **n. sp. Strand (10)** — *carana* var. *kontu* Ksch. **Strand (10).**

Cyaniris lugua **n. f.** *floresiana* **Courvoisier,** Tijds. v. Entom. 55 p. 16.

Dacalana sangirica **n. sp.** Sangir **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 270.

Deudorix staudingeri **n. subsp.** *sumatrensis* Sumatra, *epijarbas* **nn. subspp.** *ancus* Himalaya, *amatius* Tonkin, *menesicles* Formosa, *coriolanus* Philippinen, *megakeles* Celebes, *turbo* Key-Inseln, *mesarchus* Lombok, *cinnabarus* Java, *terenzius* Nias und *enganicus* Engano, *perse* **nn. subspp.** *ghela* Ceylon, *maseas*

Andamanen, *silo* Borneo und *vocetius* Palawan **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 264—8 — *antalus* **n. var.** *kitobolensis* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A 9 p. 145.

Epamera gazei **n. sp.** Nigeria **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 128, t. 9, ff. 2—3.

Heodes abboti Holl. **Strand (18).**

Horaga albistigmata **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiat. Soc. 60 (1911) p. 159 — *onyx* **nn. subspp.** *paullus* Bazilan, *joloana* Tolo und *funiga, affinis* **n. subsp.** *artontes* Nias, *ciniata* **n. subsp.** *permagna* Celebes, *lefebvrei* **n. subsp.** *osma* Mindanao, *achaja* **n. sp.** Siam **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 232—3.

Hypolycaena theoloides **nn. subspp.** *extensa* Engano, *vardara* Siargas und *camotana* Philippinen, *erylus* **nn. subspp.** *himavantus* Sikkim, *syphax* Nias, *gamatius* Celebes, *thyrius* Halmaheira, *pigres* Obi, *figulus* Waigeu, *pupienus* Lombok, *teatus* Borneo, *mindoranus* Mindoro, *orsiphantus* Bazilan, *aimnestus* Palawan und *georgius* Sulu-Archipel, *phorbas* **n. subsp.** *silo* Neu-Guinea, *sipylus* **nn. subspp.** Giscon, *rhodanus* Celebes, *numa* Sumbawa, *capella* Lombok und *pictor* Waigeu **Fruhstorfer,** Berl. Ent. Zeitschr. 56 p. 237—240 *erylus,* Myrmecophilie **Jacobson,** Tijds. v. Entom. 55 p. 9—14 — *philippus* **Lamborn (1), Strand (10, 11)** — *lebona, dubia* **Strand (10).**

Hypothecla astyla **nn. subspp.** *tegea* und *mindanaensis* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 271.

Ilerda epicles **n. subsp.** *hilima* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 253 — *kohimensis* **n. sp.** Naga Hills **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 598, t. B, f. 3 — *viridipuncta* **n. „race"** *kala* **l. c.** p. 598, t. B, f. 4 — *brahma* **n. ab.** *hybrida* **l. c.** p. 599 — *androcies* **n. „race"** *viridis* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 989.

Iolaus mildbraedi **n. sp.** Kamerun **Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 93.

Iraota timoleon **n. subsp.** *mangolina* **Fruhstorfer,** Berl. Ent. Zeitschr. 56 p. 272.

Lachnocnema d'urbani Tr. **Strand (11).**

Lampides vyneri **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiat. Soc. 60 (1911) p. 111 — *agnatinus* **n. sp.** Java **Courvoisier,** Tijds. v. Entom. 55 p. 17 — *elpis* und **n. ab.** *chinee* **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 596, t. B, f. VI.

Larinopoda lircaea Hew., *lagyra* Hew. **Strand (10).**

Leptomyrina boschi Strand **Strand (18).**

Liphyra castnia **n. ab.** *partita* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A 9 p. 145.

Liptena sauberi **n. sp.** Kamerun **Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 92 — 1 **n.** westafrik. **var. Grünberg** (1910).

Logania drucei **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiatic Soc. 60 (1911) p. 85, f. 9.

Loxura atymnus **nn. subspp.** *continentalis* Siam, *fuconius* Borneo, *leminius* Sumatra, *deinostratus* u. *matienus* Java, *manilius* Lombok und *anglerius* Kisser **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 221—2 — *cassiopeia* **nn. subspp.** *amatica* Borneo, *numana* Sumatra und *fuscicauda* Nias **l. c.** p. 223.

Lycaena (Agriades) alexius Frr. ist gute Art **Chapman,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 127 — *Lycaena-Argus* Gruppe, Nomenklatur **Courvoisier,** Intern. Entom. Zeitschr. 6 p. 213—5, 223—4, 227—230, 241—4, 258—9, 267—9, 312 — *antiacis* **Haskin,** Bull. Sc. Cal. Ac. 8 p. 8, pl. — *diana* **n. sp.** Kars **Miller,** Iris 26 p. 220 — *arion* **n. ab.** *fasciata* **Skala,** Verh. Ver. Brünn 50 p. 63 sq.

— *orion* **Srdinko,** Intern. Entom. Zeitschr. 6 p. 102 — *corydon* **n. var.** *constanti, astarche* **n. ab.** *caeca* **Blachier,** Bull. Soc. Lépidopt. Genève 2 p. 51 sq. — *eros eroides* p. 59, t. 1, f. 7, *blökeri morpha* **n.** p. 60 f. 8 **Kseuzopoliskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 — *meleager* **n. ab.** *punctata* **Skala,** Verh. Ver. Brünn 50 p. 63 sq. — *meleager* f. *steeveni* ♀ **Schütz** (2) — *orbitulus* **n. „race"** *walli* p. 558 u. 983, *sarta* **n. „race"** *gracilis* p. 559 u. 984 **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 — *idas* in Andalusien **Gervais d'Aldin** — *argyrognomon* Bergstr., *argus* L. und andere europäische *Lyc.*-Arten **Heinrich** (1) — *escheri* Hb. in Ungarn **Kertész** — *shasta* **Newcomer** (2) — *alcon* **de Vos tot Nederveen Cappel** — *jaloka* **Wall** — *optilete* **Warnecke** (1) — *pheretes* **Chapman** (13) — *orbitulus, optilete* **l. c.** — *cyllarus* Rott. v. *Schneideri* Strand **Strand** (21) — *argyrognomon* Bergstr. ab. *coerulea* Strand, ab. *exstincta* Strand, ab. *extenta* Strand und ab. *demaculata* Strand **Strand** (21).

Lycaenesthes emolus **n. „race"** *topa* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 986 — *ruwenzoricus* **n. sp.** Ruwenzori **Grünberg,** Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exp., 3. Lief. p. 543 — *larydas,* f. *kersteni, sylvanus* **Lamborn** (1) — *princeps* u. *ligures* in Abyssinien **Strand** (18) — *amarah* Guer. **Strand** (11) — 5 Arten aus Kamerun **Strand** (10).

Lycaenopsis oskewa, lingga, nigerrimus, delapra **nn. spp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiat. Soc. 60 p. 90—8 (1911) — *shelfordi,* ♀, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 500.

Marmessus lisias **nn. subspp.** *lisiades* Kinabalu u. *iskander* Sumatra, *rufotaenia* **n. sp.** Malakka **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p, 248—9 — *moorei* **nn. subspp.** *nola* Borneo u. *sumatranus* Sumatra **l. c.** p. 272 — *ravindra* **n. subsp.** *medullia* Java **l. c.** p. 250.

Megalopalpus, 1 **n.** westafrik. **sp. Grünberg** (1910) — *simplex* **Strand** (10).

Miletus euclides Miskin = *meleagris* Wat. **Waterhouse,** Victorian Natur. 27 p. 157.

Mimacraea laeta, schubotzi, flavofasciata Kamerun, *pulverulenta, graeseri* Kongo **nn. spp. Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 49—50 — *eltringhami, costleyi* **nn. spp.** Zentral-Afrika **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 635—6.

Myrina ficedula Trim. **Strand** (11).

Nacaduba ardates, nora, noreia **Green,** Spolia Zeylan. 8 p. 137.

Neocheritra amrita **n. f.** *megalesia* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 246.

Notarthrinus boulti **n. sp.** Borneo **Chapman,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 103.

Oboronia punctata **Lamborn** (1).

Ogyris aurantiaca **n. sp.** Neu-Guinea **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (218).

Oxylides faunus Dr. **Strand** (10).

Pentila 3 **nn.** westafrikanische **spp. Grünberg** (1910) — *abraxas* **Strand** (10).

Polyommatus boeticus **Fraser,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 287.

Phengaris atroguttata **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 594, t. B, f. 7—8.

Poritia hewitsoni tavoyana **Evans,** Rec. Ind. Mus. 8 p. 65 — *hewitsoni* **nn. ff.** *interjecta, nigritia* und *palilia* Sikkim, *hewits.* **n. subsp.** *ampsaga* Annam, *erycinoides* **nn. ff.** *demaculata, naukydes* u. *coronata* Java, *eryc.* **n. subsp.** *manilia* Sumatra, *pavonica* **n. subsp.** *veturia* Siam, *phalena* **n. subsp.** *javanica* Java. *phalia* **n. subsp.** *binghami* Tenerassim **Fruhstorfer,** Berl. Ent. Zeitschr. 56 p. 198—203 — *pasira* **n. sp. Moulton,** Journ. Straits Asiatic Soc. 60 (1911) p. 122, f. 2.

Pseuderesia mildbraedi **n. sp.** Kamerun **Schultze,** Entom. Rundschau 29 p. 43 — 3 **nn.** westafrikanische **spp. Grünberg** (1910).

Rapala manea **nn. subspp.** *ocerta, asicana* Java, *enganica* Engano, *lombokiana* Lombok, *baweanica* Bawean u. *philippensis* Luzon, *alcetas* **nn. subspp.** *bandatara* Bazilan u. *ingana* Borneo, *schistacea* **nn. subspp.** *renata* u. *heluta, abnormis* **n. subsp.** *abusina, barthema* **n. subsp.** *litunia* Java, *sphinx* **nn. subspp.** *zamona* Luzon u. *melida* Borneo, *kessuma* **n. subsp.** *clearchus* Sumbawa, *nissa* **nn. subspp.** *palamera* Sumatra u. *odosia* Java, *varuna* **nn. subspp.** *ambasa* Nias, *sagata* Bawean, *arima* Lombok, *saha* Borneo, *nada* Palawan, *phrangida* Luzon, *batilma* Tenimber u. *formosana* Formosa, *xenophon* **n. subsp.** *catulus, dieneces* **nn. subspp.** *dazata* Nias, *mezetulus* Java, *valeria* Bazilan u. *aurelia* Annam, *pheritima* **n. subsp.** *sakaia* Java, *utimutis* **n. subsp.** *guevara* Borneo, *melampus* **nn. subspp.** *menaichus* Nias u. *dekaiarchus* Java **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 254—263.

Semanga superba **n. subsp.** *gloriosa* Java **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 197 sq.

Sheffieldia **n. g.** bei *Cooksonia, neavei* **n. sp.** Ost-Ofrika **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 128, t. IX, f. 7.

Sinthusa chandrana **nn. subspp.** *sophonisbe* Tonkin u. *margala* Annam, *nasaka* **nn. subspp.** *obscurata* Assam u. *pallidior* Himalaya, *malika* **n. subsp.** *volsa* Java, *amba* **n. subsp.** *privata* Borneo, *niasicola* **n. subsp.** Nias **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 228—9.

Sithon nedymond **nn. subspp.** *megabates, anaximander* Sumatra, *ismarus* Birma, *mastanabal* Borneo **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 226.

Spalgis lemolea, Raupennahrung **Poulton,** Proc. Ent. Soc. London 1912 p. XVIII.

Suasa madaura **n. sp.** Tonkin **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 230.

Tajuria sunia **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiatic Soc. 60 (1911) p. 148 — *jalindra* **nn. subspp.** *macanita* Indien und *gamtara* Borneo, *cippus* **nn. subspp.** *theodosius* Bawean, *frontinus* Lombok u. *maxentius* Malakka, *maculata* **n. f.** *albipicta* Assam und **n. subsp.** *nigella* Borneo, *mantra* **nn. subspp.** *mesambria* Java u. *maroneia* Nias, *plateia* **n. subsp.** [?] Celebes, *isaeus* **nn. subspp.** *pisatis* Java u. *amardus* Nias, *cleoboides* **n. subsp.** *epigenes* Java, *donatana* **nn. subspp.** *bangueyana* Banguey u. *elaja* Nias, *japyx* **n. subsp.** *massicus* Celebes, *cyrillus* **n. subsp.** *herculius* Celebes **Fruhstorfer,** Berl. Ent. Zeitschr. 56 p. 210—215.

Teratoneura isabellae **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48, t. IX, f. 1.

Thecla hamila p 896, t. 97, f. 1, *fancia* f. 2, *sicrana* f. 3, *bertha* f. 4, p. 897, *schausa* f. 5, *japola* f. 6, p. 898, *fernanda* f. 7, *nora* f. 8, *molena* f. 9, p. 899, *esmeralda* figg. 10, 11, *castrena* ff. 12, 13 p. 900, *campa* f. 14, *datitia* f. 15 p. 901 **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Proc. Zool. Soc. London 1912 — *clytie, leda, ines* **Barnes & McDunnough,** Entom. News 23 p. 49—53, t. 6, f. 1—7, **Haskins** ebenda p. 344 — *dumetorum*; Syn. *affinis, viridis* **Haskin & Grinnell,** Entom. News 23 p. 3—8 — *primnoza, zenaida, greppa* **nn. spp.** Mexico **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 41—2 — *maraches* t. 10, f. 2, *fassli* t. 9, f. 10, *orocana* f. 11, p. 130, *lophis* t. 10, f. 1, *opisena* f. 3 p. 131 **nn. spp.** S. Amerika **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 — *episcopalis* **n. sp.** S. Amerika **Fassl,** Rev. Soc. Entomol. Namur 12 p. 42—3.

Ticherra acte **f. n.** *idina* u. **subsp. n.** *liviana* **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 245.

Tiora **n. subg.** von *Lycaena* für *Polyommatus shandura* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 558 u. 984.

Una usta **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 593, t. B, f. 1—2.

Yasoda pita **n. subsp.** *singama* Java, *tripunctata* **nn. subspp.** *atrinotata* Tonkin u. *dohertyi* Perak, *androconifera* **n. sp.** Tonkin **Fruhstorfer,** Berl. Entom. Zeitschr. 56 p. 224—5.

Zeltus etolus **nn. subspp.** *maximianus, gratidianus, pompaedius, censorinus* **Fruhstorfer,** Berl. Ent. Zeitschr. 56 p. 242.

Zizeeria Chapm. **n. n.** pro *Zizera* Mr. (*karsandra*-Gruppe) **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1910 p. 479—497, t. 51—60.

Zizeeriidi **Chapman l. c.**

Zizina **n. g.** pro *Zizera labradus* **Chapman l. c.**

Zizula **n. g.** pro *Zizera gaika* **Chapman l. c.**

Pieridídae.

Spanische *Pier.* **Sagarra.** — Indische *Pier.* **Bell,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21. — Türkische *Pier.* **Graves.**

Anaphaeis mesentina **Bell.**

Aporia crataegi **ab. n.** *sheljuzhkoi* **Bryk,** Soc. Entom. 27 p. 82 — *crataegi,* Verschwinden **Reikowski** — *nabellica* **n. „race"** *hesba* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p.559 — *crataegi,* Variabilität **Petkow; Sulc; de Vos.**

Appias rhodope F., *epaphia* Cr. cum **n. ab.** *infralimbalis* **Strand (10)** p. 139.

Calopieris eulimene **Longstaff (2).**

Catasticta **Lathy & Rosenberg,** Trans. Ent. Soc. London 1911 — *dentata,* t. 45, ff. 1, 2, p. 522; *albofasciata* f. 3, *seitzi* f. 4, *watkinsi* f.5, *distincta,* f. 6, p. 523; *leucophaea* f. 7, *lanceolata* f. 8, *minor* f. 9, *subflava* t. 46 f. 7, *punctata* f. 1 p. 524; *huebneri* f. 2, *aureomaculata* f. 3, *suffusa* f. 4, *albina* f. 5, p. 525; *truncata* f. 6, *superba* f. 10, *similis* f. 8, *flavomaculata* p. 526, *intermedia* p. 527 **nn. spp.** Süd-Amerika l. c. — *susiana* **t.** 46, f. 9 und *manco* f. 10 l. c. — *zebra* **n. sp.** Bolivien **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 59 — *uricoecheae,* Biol. **Fassl (4).**

Catopsilia rurina **n. ab.** *peruvicola* **Strand,** Archiv f. Naturgeschichte 78 A. 9 p. 186 — *florella* aus Abessinien **Strand (18)** p. 93, cum ab. *pyrene* aus Mkatta **Strand (11)** p. 69, außerdem ab. *aleurona* aus Kamerun **Strand (10)** p. 140 — *crocale* **Uzel.**

Colias aurora **nn. abb.** *rhododactyla, crocopepla* u. *theia* Amur **Warnecke,** Soc. Entom. 27 p. 68 — *aquilo* **n. sp.** Lappland **Austaut,** Intern. Ent. Zeitschr. 6 p. 88 — *chlorocoma* **n. ab.** *sulphurea* **Miller,** Iris 26 p. 223 — *crocea* ab. *coerulea* **Dragoni-Rabenhorst,** Entom. Zeitschr.26 p. 115 — *crocea* **n. ab.** *cremonae* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 103 — *electo* cum ab. *aurivillius* Kef. et ab. *Kostlani* Strand **Strand (18)** — *edusa* **Aplin** — *erate* **Jachontov,** Rev. russ. Entom. 12 p. 36; **Diadčenko,** Naturfreund 7 p. 149 — *hyale* **n. ab.** *brabantica* ♀ **Strand,** Entom. Zeitschr. 25 p. 253 — *fieldii* **Evans,** Rec. Ind. Mus. 8 p. 64 — *hyale* **n. ab.** *duplex* Kiev p. 28, t. 1, f. 2, *edusa* **n. „morpha"** *flavida* p. 29, *myrmidone* **n. generat.** *vernalis* u. **n. ab.** *myrmidonides* S.W.-Rußland **Ksenzopolijskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 — *myrmidone* **F. Hoffmann,**

Entom. Zeitschr. 26 p. 123, 130; **Pieszczek,** Jahresb. Ent. Ver. Wien 22 p. 199—225 — *myrmidone* **nn. abb.** *bahri* u. *edusoides* **Skala,** Intern. Ent. Zeitschr. 6 p. 16 — *myrm.* **nn. abb.** *gartneri* u. *obscura* **Skala,** Verh. Ver. Brünn 50 p. 63 — *myrm.* **n. ab.** *depuncta* **Nitsche,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (109) — *myrm.* **[nn.] abb.** *rubro-isabellina* u. *discolor* **Fritsch,** Entom. Rundschau 29 p. 142—3 — *myrm.* ab. *hartmanni* **Roubal** — *myrm.* v. *nana* **Mayer,** Entom. Zeitschr. 25 p. 261 — *nastes,* Biol. **Sheldon,** Entom. 45 p. 122 — *palaeno* **Turesson; Ball,** Ann. Soc. ent. Belg. 56 p. 277 — *phicomone* **Höfer,** Ent. Zeitschr. 26 p. 49 — *tunkuna* **n. sp.** Sajangebirge **Austaut,** Intern. Entom. Zeitschr. 6 p. 88 — *weberbaueri* **n. sp.** ♀ Peru **Strand,** Archiv f. Nat. 78 A. 9 p. 185 — *dinora* Kby. **Strand l. c.** — *werdandi,* Biologie **Selzer** (1910); **Sheldon,** Entomolog. 45 p. 122 — *hyale pallidior* **n. n.** für *C. h. pallida* Tutt nec Robs. & Gardn. **Cockerell** (3) — *edusa› philodice,* Mutation **Goldschmidt** (1) — *edusa,* teratal. **Le Cerf** (6) — *hyale* u. *edusa,* Spätflug, **Martin** (2). — *hyale,* ab. **Nitsche** — *edusa,* Variabilität, **Petkow** — *phicomone* **Philipps.**

Colotis calais **n. f.** (♀) *albina* **Evans,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 559 u. 980.

Delias benasu u. *prinsi* **nn. spp.** Celebes **Martin,** Iris 26 p. 227 — *callista, hapalina, mesoblema, alepa, leucobalia, catisa, fascelis, catocausta* **nn. spp.** Neu-Guinea **Jordan,** Novit. Zool. 18 p. 582—591 — *iltis luctuosa, weiskei leucias, eichhorni frater, bornemanni nais, aroae pheres, itamputi conversa, meeki neagra* **nn. subspp.** Neu-Guinea **Jordan l. c.** — *microsticha flavopicta* **n. n.** für *rothschildi* Kenr. **l. c.** p. 593 — *hermione* **n. sp.** Borneo **Moulton,** Journ. Straits Asiat. Soc. 63 p. 84 — *dorimene* **n. subsp.** *avenda* Ceram **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 5 — *eucharis* **Manders,** Entom. Rec. 24 p. 153, **Bell** — *hierta* **Bell** — *aglaia* v. *goda* **Le Cerf** (5).

Dismorphia astynome paulistana, mercenaria versicolora **nn. subspp.** Brasilien **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 59 — *Niepelti,* ♀, **Strand,** Entom. Rundschau 29 p. 106 — *nemesis,* Ei, **Fassl** (4) — *macasana* **n. sp.** ♀, Ecuador **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 9 p. 184 — *leonora* Hew. **Strand l. c.**

Eronia leda Boisd. cum v. *cygnophila* Suff. et ab. *pupillata* Strand, Abessinien, **Strand** (18) p. 93 — *leda, buqueti* **Strand** (11) p. 69 — *argia* F., *pharis* Bsd., *thalassina* Bsd. **Strand** (10) p. 140.

Eucheira socialis **Hoffmann,** Fauna Exotica 1 p. 47.

Euchloë belemia **Mendes,** Broteria 10 p. 166, t. 3, f. 1; **Chrétien,** Bull. Soc. Ent. France 1912 p. 301 — *falloui, charlonia* **Chrétien l. c.** p. 301—4 — *cardamines* **n. ab.** *saxonica* **Hering,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 234 — *euphenoides* var. [sine nom.!] **Manders** (1911) — *cardamines,* ab., **Nitsche;** gynandrom. **V. Richter** (4).

Gonepteryx rhamni **Scherer, Kopec** (3), **Polak, Ruhmann** (2) — *nepalensis* **Reinberger.**

Herpaenia eriphia cum v. *iterata* Btl., Morogoro, **Strand** (11) p. 82.

Ixias piepersi, ♀, **Martin,** Iris 26 p. 191—6.

Leptidia sinapis **n. ab.** *minor* **Muschamp** (1911).

Leptosia duponcheli var. *aestiva* **Sheldon,** Entom. Rec. 24 p. 148 — *alcesta* Cr., Mkatta **Strand** (11) p. 69 — *medusa* cum ab. *immaculata, alcesta* cum ab. *nupta* u. ab. *nuptilla* **Strand** (10) p. 138 — *xiphia* **Bell.**

Melete caesarea **n. sp.** Kolumbien, **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 59.

Mylothris agathina Cr. **Strand (18)** p. 91 — *hilara* Ksch. cum ab. (♀) *dubia* Aur. **Strand (10)** p. 138 — *pseudohilara* **n. n.** für *hilara* Aur. nec Ksch. **Strand (10)** p. 138 — *spica* Mschl. cum **n. ab.** *hintzi* **Strand (10)** p. 139 — *sagala knutsoni* **l. c.** — **1 n. sp.** Afrika **Blachier — 1 n. sp.** W. Afr. **Grünberg** (1910).

Pareronia valeria **n. subsp.** *hainanensis* Hainan **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 6.

Pieris ergane, rapi meridionalis, callidice **Osthelder** — *krueperi* v. *desta* **Wall** — *rapae* **Criddle, Johnson, Kopec (3), Martelli, Muschamp** — *alberta* **n. sp.** Central-Afrika **Grünberg,** Ergebn. D. Zentr.-Afr. Exped., Lief. 3 p. 552 — 4 Arten aus Kamerun **Strand (10)** p. 139—140 — *brassicae* **Auel,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 258—260; **Ihle, Doncaster (1, 2), Dufrane, Hamann, Koechlin, Kopec (3), Jachontov,** Rev. russ. Entom. 12 p. 35—6, **Martelli, Martin (2), Reuss, Schuster (2)** — *napi, bimaculata* **Jachontov l. c.** — *canidia* **n. „race"** *canis* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 559 — *daplidice* **Tetzner,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 31 — *elia* **n. sp.** Abessinien **Strand,** Archiv Naturg. 77, Suppl. 4 p. 92 — *gidica* v. *westwoodi* Wallgr., *severina* Cr., *orbona* v. *vidua* Butl., *pigea* v. *alba* Wallgr., *abyssinibia* Strand, *gerda* Sm., *daplidice* L. u. *brassicoides* Guer., alles aus Abyssinien, **Strand l. c.** — *mesentina* **Strand (11)** p. 82 — *mesentina* **nn. abb.** *iris* u. *sulphurea* **Gauckler,** Soc. Entom. 27 p. 76 — *napi* **Dufrane, Main, Jachontov** l. supra cit., **Schima,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (5)—(10) — *napi* v. *napaeae* **n. ab.** *posteromaculata* **Reverdin,** Bull. Soc. Lépid. Génève 2 (1910) p. 44—50 — *rapae* **n. ab.** *relicta* **Ksenzopoliskij,** Trd. Obšč. izsl. Volyni 8 p. 23—25, t. 1, f. 1 — *gidica* Westwoodi u. *severina* **Strand (11)** p. 69 u. 82.

Prioneris sita **Bell.**

Pseudopontia paradoxa Feld. **Strand (10)** p. 138.

Tachyris melania **Dixey,** Proc. ent. Soc. London 1911 p. LIX.

Teracolus eris **n. var.** *erioides,* Abessinien, **Strand,** Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 92 — *amatus* v. *calais* Cr., *eris* Cr., *eupompe* Kl., *achine* Cr., *daira* Kl. (?) Abessinien, **Strand l. c.** — *ione, bacchus, phlegetonia,* Mkatta, **Strand (11)** p. 69 — 13 *Terac.*-Arten aus Morogoro **Strand (11)** p. 82 — *pleione* **Longstaff (2)** — *daira,* Ei, **V. Richter (5).**

Terias blanda **n. subsp.** *wuvulana,* Bismarck-Archipel, **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 35 — *hecabe, simulata, hecabeoides, citrina, rotundalis, uniformis, drona, cingala, rama, sari, silhetana* **Green,** Spolia Zeylanica 8 p. 137—9 — *tilaha* **n. subsp.** *lamperti* **Fruhstorfer,** Entom. Rundschau 29 p. 95 — *senegalensis* cum v. *bisinuata* Btl., *floricola* v. *ceres* Btl., *desjardinsi* v. *regularis* Btl. u. v. *marshalli* Btl., *brigitta* v. *zoë,* Abessinien, **Strand (18)** p. 93 — *brenda.* Mkatta, **Strand (11)** p. 69 — *brenda* cum f. *maculata* u. *brigitta* v. *zoë* aus Morogoro **Strand (11)** p. 82 — *brenda, senegalensis, floricola, brigitta, desjardinsi* **Strand (10)** p. 140 — *pomponia,* Ei, **Fassl (4).**

Thestias weelei **n. sp.** Sabang **van Eecke,** Notes Leiden Mus. 34 p. 80.

Papilionidae.

Baronia brevicornis eusemna u. *brev. phronima* **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 44—5.

Dorilis apollinus **n. ab.** *aurantiaca* **Culot,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1911) p. 98.

Leptocircus meges **n. „race"** *indistincta* **Tytler,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 588.

Mimbyasa **n. subg.** für *Papilio janaka* und *bootes* **Evans,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 972.

Ornithoptera victoriae **n. var.** *buinensis,* **n. ab.** *alexisi,* **n. var.** *brabanti* und **n. var.** *danieli* **Le Moult,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 337—8 — *hecuba* **nn. abb.** *transiens, viridocellularis, kibleri, nigra, flavomaculata, immaculata* und *inaureomaculata* **Przegendza,** Fauna Exotica 2 p. 43 und in: Internat. Entom. Zeitschr. 6 p. 81—4.

Papilio antenor **nn. varr.** *gehleni* u. *albomaculata* **Le Moult,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 384 — *boulleti* **n. sp.** cum var. *transiens,* Kongo, **Le Cerf,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 382 — *chibcha* **n. sp.,** *euterpinus* **n. var.** *eburneus,* Kolumbien, **Fassl,** Entom. Rundschau 29 p. 103 — *chromealus* **n. sp.** Honduras **Ehrmann,** Canad. Entom. 44 p. 244 — *coraebus*? Raupe **Fassl (4)** — *dardanus* **n. f.** *speciosa* **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 290 — *dardanus polytrophus alluaudi* **n. f.,** *antinorii alticola* **n. var.,** *hermes* **n. sp.** cum v. *pellax, pelodurus* **n. ab.** *histricus* **Boullet & Le Cerf,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 141—2 — *dardanus* v. *polytrophus* f. *punctimargo, sjoestedti* **n. var.** *atavus* **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 336 — *dardanus* **n. f.** *leighi* **Poulton,** Proc. ent. Soc. London 1911 p. XXXIII bis XLIII — *dardanus hippocoon* **Poulton l. c.** 1912 p. XII—XVII — *machaon* **Nitsche, Lambillion (7), Meldola; Reinberger,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 234 u. p. 358; **Holl (2); Frings,** auch **n. ab.** *paradoxa* — *machaon* **n. ab.** *Oudemansi* **Strand,** Entomol. Zeitschr. 25 p. 253 — *machaon* **n. ab.** *melanosticta* **Reverdin,** Bull. Soc. Lépidopt. Genève 2 (1910) p. 44—50 — *palu* **n. sp.** Celebes **Martin,** Iris 26 p. 164 — *oxyartes,* ♀, **Przegendza,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 147 — *podalirius* **Frings, Graves, Holl (2), Linden** — *polytes* **n. f.** *stichioides* **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 558 — *pylades angolanus* **n. ab.** *hypochroa, castor* **n. var.** *kmerdemoleus* **n. ab.** *chryseis, chaon* **n. ab.** *xanthia, helenus* **n. ab.** *aurea, polytes* **n. ab.** *chrysos* **Boullet & Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 246—7 — *richardi* **n. sp.** Hunan **Dusmet,** Bol. Soc. españ. 12 p. 302 — *triumphator* **n. ab.** *mai* Naga Hills **Tytler,** Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 590 — *turnus niger* **Hering,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 234 — *helesis* Biol. **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 54 — *bromius* v. *brontes* **n. ab.** *brontia* Amani etc., *dardanus* v. *tibullus* **n. ab.** *gomia, phorcas* **n. ab.** *phorcadias* Amani **Strand (23)** p. 120—1 — *dardanus* v. *antinorii* Obthr., *nireus* v. *pseudonireus, aethiops* Rothsch. cum ab. *elicola* Strand, *demodocus* Esp., Abessinien, **Strand (18)** p. 93 — *demodocus, leonidas* u. *antheus nyassae* aus Mkatta **Strand (11)** p. 69 — 15 *Papilio*-Arten aus Kamerun, darunter *P. ucalegon* ab. *superfluosa* **n. ab. Strand (10)** p. 140—1 — *cutorina* Stgr. **Strand (5)** p. 157 — *helenus, polymnestor, polytes, clytia, paris, tamilana, crino, buddha, antiphates, nomius, doson, sarpedon, teredon, agamemnon* **Bell** — *polytes, demoleus, helenus, polymnestor* **Freyer** (1911) — *memnon,* Geschlechtsdimorphismus, **Goldschmidt (1), Meijere (1).** — 2 **nn.** nordafrikanische **abb. Holl (2)** — *memnon,* Ruhestellung, **Manders (3)** — 1 **n. var.** von Sachalin **Matsumura** — *caunus mendax,* Mimicry, **Moulton (1).**

Parnassius **Bryk,** Entom. Mitteil. 1 p. 376—382; **von Büren von Salis,** Bull.

Soc. Lépid. Genève 2 (1911) p. 90—98 — *actius* **n. ab.** *mirandus* **Niepelt,** Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 305 — *apollo* **nn. subspp.** *sojoticus* u. *antijesuita*, *mnemosyne* **nn. varr.** *agrofennica* u. *banghaasi*, **n. ab.** *enderleini*, **n. f.** *poppii* und **nn. abb.** *ottonis*, *maculata*, *bosniacki*, *rebeli*, *seitzi*, *spuleri*, *reuteri*, *reuterides*, *maxbarteli*, *perfusa*, *antiquincunx*, *herrichi*, *delius* v. *smintheus* **nn. abb.** *mariae*, *sedakowi*, *minusculus*, *leonhardi* **Bryk,** Soc. Entomol. 27 p. 11—112 — *apollo* varr., *mnemosyne calabrica* **n. var. Turati,** Annuar. Mus. Napoli 3 Nr. 18 (1911) p. 2—12 — *apollo* v. *norvegicus* **Menthe,** Intern. Entom. Zeitschr. 6 p. 244, **Bryk** ebenda p. 270 — *apollo* von der Insel Gothland **Pagenstecher,** Entomol. Zeitschr. 26 p. 93, 97—8, 121—2, 125—6 — *apollo* ab. *novarae* **Ugrjumow,** Entom. Zeitschr. 26 p. 155 — *apollo* **nn. abb.** *sphenagon* u. *theisoides* Herzegowina **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (112)—(116) — *apollo*, Formen aus den Alpen ab. *nigricans* St., var. *rubidus* **Arnold,** Mitt. Münchener Entom. Ges. 3, p. 26 bis 8, 1 Taf. — *apollo* im Elsass **Döderlein;** aus Kaukasien **Pagenstecher,** Mitt. Münch. Entom. Ges. 3 p. 65—84 — *apollo* **n. var.** *strambergensis* **Skala,** Verh. Ver. Brünn 50 p. 63 sq. — *charltonius*, 6 **nn. abb.**, 2 **nn. varr. Bryk** (12) — *charltonius* n. var. *bryki* **Haude,** Soc. Entom. 27 p. 75 — *charltonius* **n. var.** *ducalis* **Boullet & Le Cerf,** Bull. Soc. Entom. France 1912 p. 143 — *delius* ab. ♀ **Arnold** — *delius* **n. ab.** *reducta* **Reverdin,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1910) p. 44—50 — *delius* **Bryk** (9), **n. ab.** *huemeri* **Pagenstecher,** Jahrb. Ver. Nat. Wiesbaden 65 p. 183 — *delphius* **nn. abb.** *nox* u. *immarginata* Turkestan **Niepelt,** Iris 1911 p. 132 — *mnemosyne* **n. ab.** *ruhmanni* **Hoffmann,** Entomol. Rundschau 29 p. 157 — *mnemosyne* var. *hassica* ab. *siegeli* **Grund,** Soc. Entomol. 27 p. 74, **Bryk** (4) — *mnemosyne*, Biol., **Locher,** Entom. Zeitschr. 26 p. 81, 86—7 — *mnemosyne* **Bryk** (4); abb. **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien 25 p. 253 — *phoebus* **nn. abb.** *brunneomaculata* und *continua* **Ruhmann,** Entom. Zeitschr. 1912 p. 129 — *phoebus*, Nebenformen, **Schwingenschuss,** Verh. zool.-bot. Ges. 62 p. (110) — *phoebus* **n. ab.** *ines* **Kertész,** Arch. Zool. 1 p. 29 (1910) — *nordmanni* **n. ab.** *atroguttata*, *tancrei* **n. ab.** *cocles*, *aurelia* **n. ab.** *liturata*, *simo* **n. ab,** *simonides* **Austaut,** Intern. Entom. Zeitschr. 5 p. 360 — *nordmanni* **n. ab.** *lunulatus*, *charltonius* **nn. abb.** *haudei* Kaschmir, *atroguttata* Himalaya und *rubrocatenatus* Transalai sowie **var. n.** *occidentalis* Chitral, *apollo* **nn. varr.** *nordmanniides*, *phoibogryphos* und *lamperti* **Bryk,** Jahrb. Nat. Ver. Wiesbaden 65 p. 3—35 — *rueckbeili* **[n.] ab.** *leucostigma*, Alpes de Chamil, **[n.] ab.** *satanas* Central-Asien **Austaut,** Intern. Entom. Zeitschr. 6 p. 87 — *stubbendorfi* **n. var.** *hoenei* Japan, *apollo* **n. var.** *transsylvanicus* **Schweitzer,** Entom. Zeitschr. 25 p. 249 — *apollo* ab. *magnifica*, *styx*, *sibiricus*, *graslini* **Bryk** (5) — *apollo* cum v. *rubidus* **Dragoni-Rabenhorst** — *apollo* vom schweizerischen Jura, cum **n. ab.** *lacrimans* **Marschner** — *apollo silesianus*, *mnemosyne silesiacus* **Niepelt** (3) — *apollo* v. *melliculus* in der Oberpfalz **Spuler** — *delphius* Ev. und seine Formen **Stichel** (1911, 3).

Thais rumina **nn. abb.** *nebulosa* p. 6, t. A, f. 5, *irregularis* p. 8, t. A, f. 6 und *nigricans* p. 8, t. A, f. 9 **Holl,** Bull. Soc. Alger 4 — *polyxena* ab. **Härting,** Entom. Zeitschr. 26 p. 111 — *polyxena* **n. var.** *kreusa* **Tomala,** Entomol. Rundschau 29 p. 84, **Sandor.**

Zerynthia rumina medicicaste, Larve, **P. Schulze,** Zoolog Anz. 40 p. 293.

Hesperiidae.

Revision der Familie **Mabille & Boullet,** Ann. Sci. nat. Paris 16 p. 1—159, fig.

Ablepsis guyanensis **n. sp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. Paris 16 p. 156.

Adopaea thaumas **n. ab.** *pallidiscus* **Strand,** Entom. Zeitschr. 25 p. 258.

Anisynta tillyardi **n. sp.** N. S. Wales **Waterhouse & Lyell,** p. 223 Victorian Natur. 28.

Augiades benuncas **n. sp.** Algier **Oberthür (1).**

Butleria aea **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 44.

Calliades **n. g.** bei *Thymele,* Type: *rhacoces* **n. sp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 108—10.

Calpodes ethlius **Chittenden,** Circ. 145 U. S. Dept. Agric. Ent. 10 pp. mit Figg.; **Engelhardt,** Journ. New York Ent. Soc. 20 p. 70; **Schwarz,** Biologic Entomol. News 23 p. 130.

Carcharodes elma Tr. **Strand (11)** p. 80.

Cecropterus reflexus **n. sp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 124.

Ceratrichia fasciata **n. v.** *tesmanniana, indeterminabilis* **n. sp.** Westafrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 102—110 — *wollastoni* Her. **Strand l. c.**

Daimio milliana **n. sp.** Burma **Swinhoe** Lep. Indica 10 p. 34, t. 765, f. 3.

Dion turmada **n. sp.** Ecuador **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 132, t. 10, f 7.

Eagris sabadius **n. var.** *aldabranus* **Fryer,** Trans. Linn. Soc London 15 p. 20, t. 1, f. 15.

Entheus ninyas **n. sp.** Bolivien **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 131, t. 10, f. 4.

Epargyreus haïtensis **n. sp.** Haiti **Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 65.

Falga scydra **n. sp.** Ecuador **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 132, t. 10, f. 6, aber p. 276 = *theoclea* Hew.

Gecana **n. g.** für *Ismene fergussoni* **Swinhoe,** Lepid. Indica 9 p. 230.

Heronia **n. g.,** Type: *labriaris* Butl. **Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 139.

Hesperia im Norden **Stichel** (1), männliche Kopulationsorgane **Reverdin,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 p. 141—172, 3 Taf. — *malvae, fritillum, melotis* **Reverdin l. c.** p. 59—77 — *sibirica* **Reverdin l. c.** p. 78 — *malvae, melotis* und verwandte spp. **Rowland-Brown,** Entomol. 45 p. 77 und 5—7 — *malvae* **n. ab.** *pseudotaras* Schweiz **Lacreuze,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 p. 30—44, Taf. — *linea,* Biol. **Frohawk,** Entomol. 45 p. 253, t. 8 — *sidae,* Biol. **Powell,** Trans. Ent. Soc. London 1911, p. 563, t. 47 — *alveus* Hb. v. *scandinavicus* Strand u. ab. *suffusa* Strand **Strand** (21) — *malvae* ab. *Moryi* Strand **Strand l. c.**

Hesperilla dominula = (*drachmophora* Meyr.) **Waterhouse & Lyell,** Victorian Natur. 28 p. 225.

Heteropia cycledis **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 42.

Matapoides **n. g.** bei *Matapa, smaragdinus* **n. sp.** Borneo, **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 502.

Milena **n. subg.** von *Parnara,* Type *plebeia* Nicév. **Evans,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 559.

Murgaria albociliata **n. var.** *nigrociliata* **Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 158.

Nascus adrastor t. 1, f. 6, *diaphorus* t. 1, f. 4 **nn. spp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 153.

Ocybadistes affinis **n. sp.** Queensland **Waterhouse & Lyell,** Victorian Natur. 28 p. 227.

Pamphila silvius **n. ab.** *pseudopalaemon* **Fritsch,** Entom. Rundschau 29 p. 135 — *palaemon* **n. ab.** *conjuncta* **Blachier,** Bull. Soc. Lép. Genève 2 p. 51 — *dysmephila* Tr. **Kelly** — *silvius* in Schweden **Vretlind (3).**

Pardaleodes alenica **n. sp.** Span. Guinea **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 108.

Parnara borbonica **n. var.** *continentalis* Ostafrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 1, p. 80 — *perobscura* **n. sp.** Addah **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 504.

Pedestes bononoides **n. sp.** Sarawak **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 501.

Physalea sororcula **n. sp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 91, t. 2, f. 3.

Pola **n. g.** Type; *Ismene ataphub* **Swinhoe,** Lepid. Indica 9 p. 226.

Potamanax pisates **n. sp.** Ecuador **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 131, t. 10, f. 5.

Protogenes **n. g.** bei *Thymele, affinis* **n. sp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 92—3.

Pyrgus zebra t. 17, f. 5, *secessus* t. 17, f. 6—7 **Trimen,** Trans. Entomol. Soc. London 1912 p. 388.

Pyrrhopygopsis crates, fulvicrus **nn. spp.** *cleanthes aspilota* **n. var. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 3—7.

Rhopalocampta pisistratus u. *forestan* aus Mkatta **Strand** (11) p. 80.

Sarangesa davidsoni p. 91, t. 779, f. 1, *hampsoni* p. 92, t. 780, f. 1 India **Swinhoe,** Lepid. India 10 — *ophthalmicodes* **n. sp.** Ostafrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 1, p. 80.

Scobura matanga **n. sp.** Borneo **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 501.

Sepa indistincta **n. sp.** Borneo **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 503.

Spialia **n. g.,** Type: *Hesperia galba* F. **Swinhoe,** Lepid. Indica 10 p. 99.

Staphylus litus **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 44.

Syrichthus, westafrikanische und algierische, **Oberthür,** Feuille jeune natur. 42 p. 169 und in: Etud. Lépid. comp. 6 p. 47—120.

Taractrocera **n. sp.** Burma **Swinhoe,** Lepid. Indica 10 p. 122, t. 785, f. 3.

Tarsoctenus bivittatus u. *rufibasis* **nn. spp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 23—4.

Telegonus naphus anaphides **n. var. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 p. 75.

Telemiades perseus p. 114, t. 2, f. 1, *diores* p. 117 cum var. *obscura, aberrans, acutipennis* p. 120 **nn. spp. Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16.

Thorybes thedea **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 43.

Thracides uridon **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 43.

Thymele telegonoides **n. sp.** p. 104, t. 2, f. 7 **Mabille & Boullet,** Ann. Sci. Nat. 16 — *fulgurator,* Raupe, **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 55.

Tothrix **n. g.** Type: *Ismene mahintha* **Swinhoe,** Lepid. Indica 9 p. 233.

Trapezites maheta, phigalioides, iacchioides **Waterhouse & Lyell,** Victorian Natural. 28 p. 225.

Yanguna leander **n. sp. Boullet,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 92.

Heterocera.

Castniidae, Megathymidae.

Castnia bogota **n. sp.** ♂ Kolumbien **Strand,** Archiv f. Naturg. 77 Suppl. 4 p. 99 — *superba* **n. sp.** Peru **Strand, l. c.** 78 A. 9 p. 146 — *thysanete* **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 100.

Megathymus neumoegeni Stephensi **n. subsp. Skinner,** Ent. News 23 p. 126 — *streckeri texana* **n. subsp.** Texas und Revision der *Megathymidae* **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 No. 3, p. 39, t. 2, f 9.

Neocastnia, Monographie **Strand** in Seitz (1911).

Synemon, Gattung, alle bekannte Arten und folgende Novitäten beschrieben: *partita* **n. n.** für *parthenoides* Boisd., *maja, gerda, magnifica, discalis* **nn. spp.,** *collecta* **nn. abb.** *obscuripennis, simpla, josepha* und *affinita, hesperioides* **n. f.** *maculata, directa* **n. f.** *bifasciata* Australien **Strand** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde Indoaustr. p. 1—3, Taf.

„Bombyces" s. l. incl. **Cossidae** und **Hepialidae** exclus. **Agaristinae.**

Cossidae, paläarktische, **Rothschild** in Seitz, Gross-Schm. d. Erde, Fauna palaearct., 2 p. 450—2 — *Cossidae,* nordamerikanische, **Barnes & Mc Dunnough (11).**

Epicopeidae **Janet** in Seitz, Gross-Schmett., Fauna indoaustr. 10 p. 57—59.

Hepialidae **Pfitzner** in Seitz, Gross-Schm. d. Erde, Fauna palaearct., 2 p. 433—9, Taf.

Lymantriidae, schädliche **Blot (1),** erste Stände **Frionnet (1).**

Notodontidae **Grünberg** in Seitz l. c. p. 284—319, Taf.

*Notodontiden*gattungen **Strand (10).**

Psychidae **Strand** in Seitz l. c. p. 353—370, Taf.

Saturniidae, Zucht, **Pieck,** Intern. entom. Zeits. 5 p. 376—7 u. 6 p. 3—4 u. 11—13, **Lück.** — Die europäischen *Sat.* **Gadolla.** — Die ersten Stände französischer *Sat.* **Frionnet (2).**

Syntomididae und *Arctiidae* abgebildet **Rothschild,** Novit. Zool. 19 Taf. 3—5.

Syntomidae, männlicher Genitalapparat **Cholodkovskij,** Trav. Soc. nat. St. Petersbourg 43 I. p. 67—73, t. 1.

Acantharctia guineae **n. sp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 9 p. 103.

Acanthopsyche Heyl., mit 6 paläarktischen Arten **Strand (24)** p. 364—5.

Acidon Hamps. **Strand (16).**

Aclytia jonesi, klagesi, affinis, flavicaput, coeruleonitens, hoffmannsi, reducta **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 159 sq.

Acoloithus erythrozona **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 100.

Acossus leucegchytus **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc U. S. Nat. Mus. 42 p. 105.

Acrojana ochracea Strd. **Strand,** Arch. f. Nat. 78 A. 6 p. 148 ♀.

Actias selene **Massow.**

Adelocephala centrimacula ♀ **n. sp. Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 9 p. 153 — *xanthochroia* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 49 — *andrea* **n. sp.** Venezuela **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg. 19 p. 151.

Adscita morelia **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 99.

Agape celebensis Hpff. **Strand (12)** p. 179.

Agapema copaxoides **n. sp. Dyar (1)** p. 46.

Aglia tau, Aberrationen **Kunz,** Societ. Entomol. 27 p. 45—6, 51—2, 56—7, 59—60; Flug **Schuster,** Ent. Zeits. 26 p. 100 u. **Hechler** ebenda p. 116; **Fritsche, Decker (2), de Meijere (2)** — *tau* **n. ab.** *huemeri* **Standfuss,** Entom. Zeits. 26 p. 1 — *tau* mut. *ferenigra* und f. *nigerrima* **Kunz,** Entom. Zeits. 26 p. 22, 27—8.

Agylla **Strand (9)** p 186—7 — *bisecta* Borneo, *alboluteola* Assam, *rubrofasciata*

Peru, *pseudobisecta*, *semidivisa*, *extensa*, *flavicornis*, *albotestacea*, *postimparilis*, **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 226—8 — *idolon* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 50.

Agylloides **n. g.** bei *Agylla*, *asurella* cum ab. *obscurella* u. *problematica* **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg, 78 A. 7 p. 186—7

Agyrta 15 **nn. spp.** und 3 **nn. subspp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 161—5.

Aidos admiranda **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 56.

Alatanadata **n. g.** bei *Rachia* und *Leptonadata*, *latipennis* **n. sp.** Kamerun **Strand,** Archiv f. Naturg 78 A. 6 p. 166—7.

Alenella **n. g.** bei *Borocera*, *concava* **n. sp.** Span. Guinea **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 7 p. 141.

Alenophalera **n. g.** für *Phalera variegata* **Strand** l. c. 78 A. 6 p. 165 — *variegata*, Raupe, Puppe **Strand** l. c. p. 165, t. 2, f. 6.

Amastus flavidus **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 10 — *rubridorsata* Kolumbien, *subterminata* Peru **nn. spp. Dognin** l. c. 6 p. 5 — *hampsoni* Rothsch. **Strand** (12) p. 178.

Amata leucozonoides **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 123.

Amatissa Wlk. **Strand** (24) — *consorta* Templ. **l. c.**

Amaxia collaris **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 420 — *juvenis* Schs. **Strand** (12) p. 178.

Amicta, Gattung und 19 paläarkt. Formen beschrieben **Strand** (24) — *caucasica* **n. sp.** Kaukasus **Bang-Haas,** Iris 26 p. 109.

Ammalo paranomon **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 54.

Amphiphalera Hamps. **Strand** (16).

Amycles affinis, *tenebrosa*, *brinkleyi*, *klagesi* **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 153—154.

Amyops Ksch. **Strand** (16).

Anadiasa **Strand,** Arch. f. Nat. 78 A. 7 p. 147.

Anaphe **Strand** (16); **Schouteden,** Ann. Soc. entom. Blg. 56 p. 21 — *venata* **var. n.** *etiennei* **Schouteden, l. c.** — *infracta*, Biol. **Gowdey,** Bull. entom. Research. 3 p. 269—274 — *infracta* Walsh. **Strand** (10) p. 141 — *panda* Bsd, *ambrizia* Btl. **Strand** (14) p. 214. — *venata*, *infracta* **Strand,** Arch. f. Nat. 78 A. 6 p. 173.

Androcharta Klagesi, *Hoffmannsi* **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 151.

Anotodonta **n. g.** bei *Dinotodonta*, *bivittata* **n. sp.** Span. Guinea **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 164.

Antarctia uniformis **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 421.

Antherea pernyi, Biol., ♀, **Rosinskij,** Moskva Trd. Kom. šelkov. 13 p. 3—18, p. 1—8 — *yamamai* **Hafner** — *sciron* Westw., *roylei* Mr. **Strand** (12) p. 179 — *menippe* **Habenicht.**

Anthesa Wlk. **Strand** (16) — *olivaceomicans* **n. sp.** Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 158.

Antichloris trinitatis Trinidad, *nigrolineata*, *intensa*, *atrinervis* cum subsp. *steinbachi*, *metallica* **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 154—5.

Anticyra Wlk. **Strand (16)** — *angolana* **n. sp.** Angola, *combusta* Wlk. u. *atrata* Grbg. **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 158.

Apatelodes hiantha, doramia, lescamia, batima, bunca, milma **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 82—3.

Apantesis phyllira, phalerata, placentia, Larven **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 188 — *interrupta* Larve **l. c.**

Apela Wlk. **Strand (16).**

Arbela dea Swh. **van Leeuwen (2).**

Aphyle conifera **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 9.

Apisa quadrimaculata **n. sp.** Kongostaat **Zerny,** Iris 26 p. 120 — *monotica* **n. f.** *deannulata, chrysopyga* **n. var.** *ruficilla, sjoestedti* **n. var.** *homopunctata* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 184—5 — *vitrina* Obthr.. *melaleuca* v. *aurantiaca* Rothsch. **Strand l. c.** p. 186.

Apocerea hoffmannsi **n. sp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 170.

Apterona Mill., mit 5 paläarkt. Formen, beschrieben **Strand (24)** p. 363—4.

Arachnis aulea, Larve **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 55.

Arbela theivora **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. G., f. 1 — *tetraonis* **Iyer,** Calcutta For. Bulletin Nr. 11, fig.

Arctia caja ab. **Smits,** Feuille natur. 42 p. 68; **n. ab.** *nigrociliata* **Hoffmann,** Entom. Rundschau 29 p. 157; **Locher, Cabeau (2), Frings, Ihle** — *figurata,* Formen **Rothke,** Iris 26 p. 1—14, Taf. — *schottlaenderi* **n. sp.** cum **n. ab.** *infrapicta* Tianschan **Strand,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 2 — *erschoffi* v. *issyka,* v. *ferghana* **Strand l. c.** — *aulica, hebe,* Vertilgung **Beer (2)** — *hebe* **Kysela (1911).**

Ardonipsa **n. g.** *Lithosiidarum, melas* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 50.

Areva albogrisea **n. sp.** Ecuador **Rothschild,** Nov. Zool. 19 p. 228.

Argyrotypus Butl. **Strand (16).**

Asbolia chica **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 440.

Asura **Strand (9)** p. 186, 192—3 — *discocellulacis* ♀, *camerunensis* ♀, *guentheri* ♀ **nn. spp.** W.-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 100—102 — *thumathaeformis* **n. sp.** Natal **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 192 — *sagenaria* Wllgr., *obliterata* Wlk., *numida* Holl., *craigi* Holl. **Strand l. c.** p. 193 — *numida, craigi, obliterata* **Strand l. c.** A. 9, p. 100—102.

Atrasana Wlk. **Strand (16).**

Attacus atlas **Benz** — *ricini* **Maxwell-Lefroy & Ghosh, Banks** — *edwardsi* **Englisch, Fischer, Unzicker.**

Autochloris affinis **n. sp.** Peru **Rothschild,** Novit. Zool. 10 p. 156.

Automeris melmon, dandemon, colenon, thyreon **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 47—8 — *leucane,* Larve **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 55 — *io* Lebensweise **Girault (1)** — *liberia* Nesselraupen **Lahille.**

Automolis brachystriata, internervosa **nn. subspp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. d. Am. d. Sud 5 p. 9—10 — *semiopalina* Feld. **Strand (5)** p. 157 — *herois* Schs. **Strand (12)** p. 178.

Bacotia Tutt **Strand (24)** p. 368 — *sepium* Spr. **l. c.**

Balacra germana t. 2, f. 24, *humphreyi* t. 1, f. 14, p. 119, *intermedia* p. 120, t. 2, f. 23 **nn. spp.** Afrika nebst weiteren, nicht neuen Arten p. 119—122 und Taf. 1—2 **Rothschild,** Novit. Zool. 19.

Baradesa Mr. **Strand (16).**

Barandra Mr. **Strand (24)** — *fumata* **l. c.**

Beralade signinernis ♂♀ **n. sp.**, *levenna* **var. n.** *micromacula*, Süd-Afrika **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 8, p. 311—3 — *niphoessa* Strand **Strand (11)** p. 79.

Bertholdia specularis H.-Sch. **Strand (5)** p. 157.

Besaia Wlk. **Strand (16).**

Billetia Joann. **Strand (16).**

Bitecta flaveola **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 223.

Bombycopsis indecora Wlk. ♂♀ **Strand (3)** p. 114.

Bombyx lanestris, Farbe d. Kokons **Dewitz** (1911) — *mori*, Kokons **Ivanov,** Izv. Kavk. šelkov. et. 1912 I. p. 1—6; Variabilität **Conte, Comte,** C. R. Acad. Sci. Paris 154 p. 302—4; **Banks, Escherich (2)** u. **Miyajima, Maranne, C. C. Hoffmann.**

Boreoconia Wlk. **Strand (16).**

Borocera **Strand (3)** p. 142.

Brachychira Aur. **Strand (16).**

Brahmaea widenmanni **n. ab.** *conjuncta* **Strand (23)** p. 120 — *lucina* Dr. **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 148.

Bunaea carabella **n. sp.** ♀ Kongo **Strand,** Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4 p. 99 — *arabella* Aur. **Strand l. c.** — *caffraria* St. **Strand (11)** p. 82 — *arata* **Strand l. c.** 78, A. 6, p. 140.

Byrsia latiplaga cum subsp. *pallidior* **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 238.

Caeculia luctuosa **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 156.

Calamidia irrorata, castanea, reticulata **nn. spp.** Neu-Guinea, *warringtonella goliathina* **n. subsp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 223.

Calidota momis, albaticosta **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 55.

Caligula salmoni, neuer Hybrid, **Watson,** Novit. Zool. 19 p. 86.

Callimorpha dominula var. **Le Cerf,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 248 — *dom.* **n. ab.** *Spaneyi* **Strand,** Entom. Rundschau 29 p. 64 — *dom.* v. *donna* × *dominula*, Kreuzung **Roth,** Entom. Zeitschr. 25 p. 223—5.

Callioratis pactolicus erste Stände **Poulton,** Proc. entom. Soc. London 1912 p. LXXII.

Callizygaena venusta **n. sp.** Borneo **Jordan,** Nov. Zool. 19 p. 146.

Callopepla grandis **n. sp.** Brasilien **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 156.

Camerunia orphne Schs. **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 148.

Canephora Hb., mit 2 paläarkt. spp. **Strand (24)** p. 356.

Caprima plagiata **n. sp.** Neu-Guinea, *mutilata henica* **n. subsp. Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 149—150.

Caprimima, 12 **nn. spp.** von Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 241—243 — *caerulescens* cum subsp. *insignis, aurantiomarginata* **nn. spp.** Bougainville **l. c.** p. 243—4.

Carpostalagma viridis Pl. **Strand (3)** p. 194.

Carthara cachiana, subrufa, denticulata **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 47 — *secata* **n. sp.** Brasilien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 132.

Caryatis phileta Dru. **Strand (3)** p. 194.

Castronia **n. g.** Arctiidae, *collaris* **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soz. London 1912 p. 421.

Catalebeda discocelluris **n. sp.** ♀ West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 131.

Catarctia Holl. **Strand (16)** — *biseriata* Pl. **Strand (10)** p. 141 u. **(12)** p. 179 u. **(3)** p. 172.

Catochria H.-Sch. **Strand (16).**

Celama dimera **n. sp.** Guyana **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 123.

Ceramidia phaiodes **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 122 — *klagesi, simplex, bricenoi, painei* S.-Amerika, *scintillocollaris, underwoodi* Centr.-Amerika, *mathani, affinis, viridisaturata* S.-Amerika **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 151—153.

Cerura **Strand (16)** — *duonumenia* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 81 — *bicuspis* **n. f.** *japonica* **Grünberg** in Seitz, Gross-Schmett., Fauna palaearct. 2 p. 286.

Ceryx albimacula Wlk., *constricta* Btl., *seminigra* Holl., *semihyalina* Kby., *alenina* ♂ **n. sp.** Span. Guiana **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6 p. 173 — *fouqueti* **n. sp.** Cochinchina **Joannis,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 286.

Chadisra Wlk. **Strand (16).**

Chaliinae **Strand (24)** p. 364.

Chalipecten **n. g.** bei *Chalia* **Strand** in Seitz, Gross-Schmett., Fauna pal. 2 p. 355 — *staudingeri* Heyl., *puengeleri* Heyl. **l. c.**

Charagia eugynoides **n. sp.** Neu-Guinea **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 186.

Chionaema aurantiipuncta Lombok, *distincta* Pegu, *fasciatella* Celebes, *rufistigma* Borneo, *flavalba* Penang, *rufifrons* West-Afrika, *aurantiorufa* Sumatra cum subsp. *niasena* **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 245—6 — *rubriterminalis, loloana* ♂ Kamerun, *ugandana* ♂♀ Uganda, *togoana* ♂ Togo **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 188—190 — *rejecta* Wlk., *rubritermina* B.-B. (?), *trigutta* Wlk., *delicata* Wlk., *pretoriae* **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 188—191 — *trigutta* Wlk. **Strand (3)** p. 100.

Chondrostega vandalicia **Mendes,** Broteria 10, t. 3, f. 11, p. 170.

Chrostosoma patricia, fumosa **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 34—35.

Chrysaeglia **Strand (9)** p. 184—5.

Chrysaegliodes **n. g.** bei *Chrysaeglia, noliformis* ♀ **n. sp.** Gabun **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 7, p. 184.

Chrysopsyche varia, erste Stände, **Carpenter,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. LXXXI — *antennifera* **n. sp.** ♂ West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 113 — *mirifica* Butl., auch die ersten Stände **Strand l. c.** p. 112—3, figg. 1a—c — *viridescens* Holl. **Strand l. c.** p. 113.

Chrysoscota albomaculata, lacteiplaga **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 216.

Chrysotypus Butl. **Strand (16).**

Cicinnus lygia **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 56 — *putidula, muta, narita, laxa, pulla* **nn. spp.** Süd-Amerika **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 171—3.

Cisthene argentinensis, major **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 230.

Citheronia beledonon **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 49.

Clania Wlk. **Strand (24)** — *pryeri, japonica, minuscula* **l. c.**

Claphe, 23 südamerikanische Novitäten **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 161 bis 165 — *braganzoides*, *phedonoides*, *jaliana* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 41—2 — *nystamma* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 93 — *macasibia* **n. sp.** Ecuador **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 9, p. 154 — *rubiginosa* Feld. **Strand l. c.** — *maria*, Raupe **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 58.

Cleapa Wlk. **Strand (16).**

Clisiocampa interstriata **n. sp.** Guyana **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 154.

Cnethocampa pityocampa **Du Buysson,** Feuille natur. 2 p. 35—6, **Falcoz,** ebenda p. 50.

Coenostegia Mab. ist Syn. zu *Hypsoides* Butl. **Strand (16).**

Coloradia doris loiperda **n. var. Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 105 — *euphrosyne* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 48.

Copaxa curvilinea **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 43.

Coreura engelkei **n. sp.** Kolumbien **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 158.

Corma Wlk. **Strand (16).**

Correbia elongata cum subsp. *boliviana*, *bricenoi*, *rufescens*, *germana*, *felderi*, *assimilis*, *similis*, *steinbachi*, *simonsi*, *klagesi* **nn. spp.** Süd-Amerika, *elegans meridionalis* **n. subsp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 180—183.

Coscinia cribrum **n. var.** *nevadensis* **Ribbe,** Iris 23 p. 351 — *caligans* **n. sp.** Sicilien **Turati,** Natur. Sicil. 20 p. 45, t. 3, f. 21.

Cosmosoma galbana, *thia*, *galatea* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 35 — *dorsicincta*, *coccinifera* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 6—7.

Cosmotriche **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 7, p. 147 — *potatoria*, Temperatur-Experiment **Frings,** Abb. **Ihle.**

Cossus cossus **nn. subspp.** *chinensis* und *armeniaca*, *Cossus striolatus* [woher?], *sareptensis* und *nigrosignatus* Syrien, *divisa* Türkei **nn. spp. Rothschild** in Seitz, Gross-Schmett., Fauna pal. 2 p. 451 — *Cossus cossus* Doppelkokons **Hemprich.**

Crambidia bifasciata **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zoolog. 19 p. 219.

Craspia **Strand (3)** p. 130 — *igneotincta* **Mendes,** Broteria 10 p. 192, t. 4, f. 2.

Creatonotus neurophaea Hamps. **Strand (3)** p. 104.

Cricula andrei **[n.?] ab.** *vinosa* **Watson,** Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 344.

Crinocraspeda, Gattungsmerkmale, *aethiopica* **n. sp.** ♀ West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 129.

Ctenucha reimoseri **n. sp.** Paraguay **Zerny,** Iris 26 p. 124 — *garleppi*, *jonesi*, *andrei*, *fosteri*, *rubrovenata* cum v. *tucumana*, *reducta* **nn. spp.** Süd-Amerika, *togata schausi* **n. subsp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 183—184.

Cyanopepla baroni, *dognini* Süd-Amerika, *beata* Panama **nn. spp.,** *submacula borealis* **n. subsp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 156—7.

Cyrtogone nenia Westw. **Strand (12)** p. 180 — *bilineata* Roths. **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 142—3.

Dalaca indicata **n. sp.** ♂ Ecuador **Strand,** Archiv f. Naturgesch. 77, Suppl. 4 p. 100 — *assa* Dr. **Strand l. c.** — *obliquestrigata* **n. sp.** Peru **Strand l. c.** 78, A. 9, p. 156.

Damata Wlk. **Strand (16).**

Daritis woodi Btl. **Strand (12)** p. 178.

Dasychira mkattana **n. sp.** ♂ Ost-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 1, p. 71 — *multipunctis* **n. sp.** Ost-Afrika **Strand l. c.** 78, A. 8, p. 313 — *fascelina, abietis* Temperatur-Experiment **Frings.**

Datana Wlk. **Strand (16).**

Deilemera chromis **n. ab.** *tessmanni, arieticornis* **n. ab.** *sulphurana* **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 9, p. 106 — *apicalis* **Strand (25)** — *perspicua* Wlk., *apicalis* Wlk. (auch die ersten Stände), *acraeina* ab. *transitoria* Strand **Strand l. c.** A. 9, p. 105—6.

Delorhachis viridiplaga **Strand (12)** p. 181.

Delphire rufiventris, klagesi, infraalba **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 165—6.

Dendrolimus pini Monogr. **Eckstein.**

Derriodes Butl. **Strand (16).**

Desmeocraera Wllgr. **Strand (16).**

Desmeocraerula **n. g.** Notodontidarum, *inconspicuana* **n. sp.** Span. Guinea **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 168—9.

Desmotricha metapolia **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. du Sud 5 p. 8.

Diacrisia sannio subsp. *caucasica* **Jachontov,** Rev. russe entom. 12 p. 24 — *maculosa* v. *investigatorum* **Strand (11)** p. 72 — *aurantiaca* Holl., *bifurca* Wlk., *rava* Druce (auch die ersten Stände), *maculosa* Stoll, *lutescens* Wlk. **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 9, p. 102—3 — *sanio* Temperatur-Experiment **Frings.**

Dichromapteryx didyma **n. sp.** Costa Rica **Dyar (1)** p. 99.

Dicranura Bsd. **Strand (16)** — *vinula* und ihre nordischen Rassen **Federley** — *vinula* **Ihle.**

Dieida persa Strand, in der Türkei **Tischendorf,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 33.

Dinara Wlk. **Strand (16).**

Dinotodonta Holl. **Strand (16).**

Diptilum crassum **n. sp.** Kolumbien **Zerny,** Iris 26 p. 123.

Dirphia brevifurca **n. sp.** Ecuador **Strand,** Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4, p. 100 (♀) — *tarquinia* Cr. **l. c.**

Disoidemata lactea, maculata **nn. spp.** Peru **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 226 — *quadriplaga* **n. sp.** Guyana **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 125.

Doa ampla, Raupe **Dyar (3).**

Drepana falcataria **n. ab.** *infernalis* **F. Hoffmann,** Entom. Rundschau 29 p. 158 — *bicostata* **n. sp.** Himalaya **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1272.

Drymonia Hb. **Strand (16)** — *eximia* **n. sp.** Japan, *chaonia* **n. ab.** *lunula* **Grünberg** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 297.

Dudusa Wlk. **Strand (16).**

Dunama **n. g.** Notodontidarum, *angulinea* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 52.

Dylomia suavis **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 431.

Dysauxes **n. hybr.** *punctilla* (*punctata* ♂ × *ancilla* ♀) **Denso,** Iris 26 p. 135.

Dysdaemonia nobilis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 44.

Dyspessa tristis **n. sp.** Karagai-tau **Bang-Haas,** Iris 26 p. 110 — *clathrata* **nn. subspp.** *pallida* Samarkand und *albosignata* Transkaspien, *albina* Turkestan, *curta* Afghanistan, *affinis* Karagaitau **nn. spp. Rothschild** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2 p. 451—2.

Echedorus medialis **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 433.

Ecpantheria euripides **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 56 — *cretacea* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 11.

Ectaptera drucei, roscipennis, miniata **nn. spp.** Peru **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 185.

Edibessa ferruginea, placida, rufa, rubrivena **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 437—8.

Eilema albidula Wlk., *distigmata* Hamps., *oblitterans* Feld., *vicaria* Wlk., *griseola* Hb., *makomensis, subgriseola, uëlleburgensis* **nn. spp.,** *eningae* cum **n. var.** *pia,* West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 97—99 — *marwitziana* ♂, *pusilana* ♀ Ost-Afrika, *caffrana* ♀ Kapland, *cuneata* ♂, *trinitas* ♂♀ Togo, *angulistrigata, angustipennis* ♂ Kamerun, *verulama* ♂ Natal **nn. spp.** *sanguicosta* **n. var.** *nyassana* **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 177 bis 180 — *distigmata* Hamps., *vicaria* Wlk., *flavibasis* Hamps., *heterogyna* Hamps., *simulans* Mab., *arculifera* Feld., *phaeocraspis* Hamps., *malanga* B.-B., *peperita* Hamps. (?), *montana* Aur. (?) **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 177—184

Elaphrodes B.-B. **Strand (16).**

Eligma duplicata **Strand (3)** p. 194.

Elysius sarcochroa **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 6 p. 4.

Empyreuma affinis **n. sp.** Kuba, *sanguinea* **n. n.** für *lichas* F. mit **n. subsp.** *portoricensis, affinis haitensis* **n. subsp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 155—156.

Endromis versicolora **Burzynski, Grützner (1).**

Endrosa aurita **n. ab.** *fuliginosa* **Blachier,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 p. 51 sq.

Eohemera fulleri **Strand (3)** p. 106.

Epanaphe Aur. **Strand (16)** — *carteri* Wlsh. (*parva* Aur.) **Strand (3)** p. 173.

Epectaptera metochria **n. sp. Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 6 p. 3.

Ephialtias superbior **n. sp.** Ecuador **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 147 — *superba* **Druce l. c.**

Epicerura B.-B. **Strand (16).**

Epichnopteryginae **Strand (24)** p. 364.

Epichnopteryx Hb., Gattung und 14 paläarkt. Formen beschrieben **Strand (24)** p. 365—6.

Epicopia formosana **n. sp. Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 pp. 4—6.

Epicrisias **n. g.** *eschara* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 55.

Epidonta B.-B. **Strand (16).**

Epijana maculifera **n. sp.** W.-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 148.

Epiperola conformis Mexiko, *paida* Panama **nn. spp. Dyar** (1) p. 97.

Epiphora vacuna Westw. **Strand (10)** p. 141 — 1 **n. sp.** aus W.-Afrika **Aurivillius** (1910) — *albida* **Strand** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 140.

Epitoxis myopsychoides **n. sp.** cum **n. ab.** *albifrons,* West-Afrika **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 182.

Eressa rubribasis **n. sp.** Cochinchina **Joannis,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 287 — *syntonoides* cum subsp. *hosei, vespina, 6-punctata* **nn. spp.** Borneo, *marcescens, ericosoni* **n. subsp. Rothschild,** Nov. Zool. 19 p. 123—4.

Eriphioides rosenbergi **n. sp.** Kolumbien **Rothschild,** Nov. Zool. 19 p. 151 — *phaeoptera* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 122.

Eriogaster lanestris, Farbe d. Kokons **Dewitz.**

Estigmene acraea, Biol. **Girault,** Entom. News 23 p. 464 — *prima*, Raupe **Winn,** Canad. Entom. 44 p. 221.

Euagra klagesi **n. subsp.** Surinam **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 160.

Eucereon — 38 **nn. spp.** u. viele **nn. subspp.** aus Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 171—80 — *exile* **n. sp.** Ecuador? **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 146 — *consorta* Schs. **Strand l. c.** — *albitorna* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 8.

Euchaetias spraguei, Raupe **Barnes & McDunnough,** Canad. Ent. 44 p. 190 — *parazona* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 56.

Eucheira socialis Westw. **C. C. Hoffmann.**

Euchromia guineensis **n. ab.** *discifera* **Zerny,** Iris 26 p. 120 — *lethe* **Strand** (25) u. (3) p 193—4, t. 2, f. 7—7a (die ersten Stände) — *sperchia* Cr. **Strand** (3) p. 194.

Euclea poasica, distrahens Costa Rica, *buscki* Panama **nn. spp. Dyar** (1) p. 94—5.

Eucyane childon Dr. **Strand** (5) p. 157.

Euhampsonia Dyar **Strand** (16).

Eunotela bipunctata **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 420.

Eupackardia **n. gen.,** Type: *Callosamia calleta* **Cockerell,** Entom. News 23 p. 228.

Euplexidia Hamps. **Strand** (16).

Euprepia oertzeni abgebildet **Culot,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1911) p. 98—100.

Euproctis melanovis **n. sp.** ♂ Kamerun **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 8, p. 313 — *sjöstedti* Aur., *mima* **n. sp.** ♂ Kamerun **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 106 — *crocata* Bsd. **Strand** (23) p. 71 — *chrysorrhoea*, Bekämpfung **Britton** (1) **and Caffrey, Britton** (12), **Marlatt,** Kastration etc. **Kopec** (3).

Euprosterna hosta **n. sp.** Costa Rica **Dyar** (1) p. 96.

Eupyra distincta **n. sp.** Venezuela **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 156.

Eurukuttarus Hmps., Gattung u. 3 spp. beschr. **Strand** (24) p. 362.

Eusphalera flavifrons **n. sp.** Neu-Guinea **Jordan,** Nov. Zool. 19 p. 148.

Eutimia Wllgr. **Strand** (16).

Exaereta Hb. **Strand** (16).

Falcatulula **n. g.** Luidiinarum, *brunneata* **n. sp.** Spanisch-Guinea **Strand,** Arch. f. Naturg. 78, A. 6, p. 143.

Farigia curita **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 427.

Fentonia Butl. **Strand** (16) u. Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 170 — *ocypete* **n. f.** *japonica* **Grünberg** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 292.

Fumea Steph., Gattung u. 12 paläarkt. Formen beschrieben, **Strand** (24) p. 367—8.

Fumeinae **Strand** (24).

Galona Ksch. **Strand** (16).

Gamelia musta **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 43.

Gangaridopsis **n. g.** für *Gangarides citrina* Wilem. **Grünberg** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 294.

Gargetta Wlk. **Strand** (16) und in Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 161, 162.

Gargettoscrancia **n. subg.** von *Scrancia* **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 162.

Garudinia bimaculata Borneo, *biguttata* Assam, *aureopurpurata* Neu-Guinea, *cupreifascia* Tambore, *bizonata* Parana, *bifasciata* Borneo, *excisa, trifasciata* Neu-Guinea **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 233—4.

Garudinodes affinis, castaneus, recurviloba **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 232.

Gastropacha quercifolia ab. *alnifolia* **Schaefer,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 254 u. 273 — *quercifolia,* Temperatur-Experiment **Frings.**

Gastroplakaena **n. g.** bei *Cosmotriche, punctipennis* **n. sp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 147.

Gingla myrla, astora **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 99 — *phonicoruma* **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Pomona Coll. Journ. Entom. 4 p. 748.

Givira cleopatra **n. sp.** Utah **Barnes & McDunnough,** Entom. News 23 p. 55, t. 6, ff. 11—12 — *sandelphon* **n. sp. Dyar** (1) p. 106.

Gloveria psidii **C. C. Hoffmann.**

Gluphisia Bsd. **Strand** (16) — *crenata* **[n. f.]** *amurensis* **Grünberg** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2 p. 295.

Gonimbrasia zambesina Wlk., Raupe **Strand** (11) p. 69 — *epimethea* Dr. **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 142.

Gonobombyx angulata Aur. **Strand** (3) p. 142.

Gonometa nysa Druce **Strand** (3) p. 142.

Gonora heliconiata Wlk. **Strand** (5) p. 157.

Goodia lunata **n. ab.** *obscuripennis* ♂♀ **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 145 — *nodulifera* cum v. *nubilata,* auch Raupe **Strand l. c.**

Graphidura Strd. **Strand** (16) — *tessmanni* Strd. **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 157.

Graphosia reticulata **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 212.

Halisidota cinctipes fumosa **n. subsp. Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 38 — *nimbifacta, nimbiscripta, carinator,* Mexiko **nn. spp.,** *schausi ruscheweyhi* Argentina, *underwoodi modalis* Venezuela, *und. instabilis* Mexiko **nn. subspp. Dyar** (1) p. 51—3 — *bipartita* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 6 p. 6.

Hapigia Gn. **Strand** (16).

Haplozana Aur. **Strand** (16).

Harrisina auchenochrysa, tessacans **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 99—100.

Heliura, 20 Novitäten aus Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 166—170.

Hemerocampa leucostigma **Felt,** New York St. Mus. Bull. Nr. 156 p. 14, t. 2.

Hemiceras avangareza **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 53.

Hemihyalea parergana **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 129 *tenuimargo* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. du Sud 6 p. 5.

*Hemileuca electra ricksecker*i **n. ab.** *t.* 7, f. 1a, *burnsi conjuncta* **n. ab.** p. 97, f. 4, **Watson,** Entom. News 23 — *Hemileuca* sp., Raupe **Aldrich,** Journ. New York Ent. Soc. 20 p. 30, t. 1.

Hepialiscus algeriensis **n. ab.** *bicolor* **Pfitzner** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 437.

Hepiatus humuli **n. f.** *grandis* **Pfitzner** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 434 — *thule,* Puppenflügel **MacGillivray,** Ann. Ent. Soc. Amer. 5 p. 239—245, f. 1 — *hyperboreus* **Dawson.**

Herea Wlk. **Strand** (3) p. 176.

Herpolasia albomedia callerema **n. subsp. Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 149.

Heterocampa nigriplaga, viridiana **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 428 — *antistes, mystica* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 50.

Heteropan alienus, apicalis, iscatus **nn. spp.** Neu-Guinea, *truncata adamaris* **n. subsp. Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 146—7.

Himeropteryx Stgr. **Strand (16).**

Hipocrita atra **n. sp.** Sajan **Bang-Haas,** Iris 26 p. 109.

Holcocerus tsingtauana **n. sp.** China **Bang-Haas,** Iris 26 p. 109 — *nigrescens* Karagaitan, *dilutior* Kyssyl, *murinus, musculus* Syr-Daria, *strigillata* Afghanistan, *puengeleri* Transkaspien **nn. spp. Rothschild** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2 p. 451—2.

Holocera, Gattungsmerkmale und flg. Formen: *suavis* Rothsch., *agomensis* Ksch., *angulata* Aur. cum **n. ab.** *bistricta, smilax* Wstw., Afrika **Strand (23)** — *smilax* u. *angulata* **n. var.** *guineensis* Span. Guinea **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 145.

Homoeomeria nivea **var. n.** *reimeri* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 8, p. 312.

Hoplitis Hb. **Strand (16).**

Hupodonta pulcherrima **n. ab.** *stigmatica* **Grünberg** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2 p. 299.

Hyaleucera minuta, ockendeni, uniformis **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 186 — *agylloides* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 50.

Hyalina Ramb., Gattung und 7 paläarktische Formen beschrieben, **Strand (24)** p. 358—9.

Hybocampa powelli **n. sp. Oberthür,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 339.

Hylesia nigridorsata Peru, *composita* Merida, *lilacina* Guyana **nn. spp. Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 152—3.

Hyperaeschra **Strand (16)** — *stragula* **n. var.** *ochreata* **Barnes & McDunnough,** Can. Entomol. 44 p. 124.

Hyphantria penthetria **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 56.

Hyphoraia, Phylogenetisches, *aulica* subsp. *testudinarioides* **Jachontov,** Rev. russe ent. 12 p. 25.

Hypocrisias lisoma, berthula **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 53—4.

Hypsa undulifera Wlk., *aphidas* Hopff. **Strand (3)** p. 195.

Hypsoides Butl. **Strand (16).**

Ilema contorta **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 4, t. 1, f. 1 — *perplexa, germana* Neu-Guinea, *rufofasciata* Ost-Afrika, *pyralina, violitincta* Tambora, *aurantiotestacea* Amboina, *lutescens* Sula Besi, *curviplaga* Malay Penins., *cuprea* Neu-Guinea, *nitens* Ost-Afrika, *testacea* Salomonen mit subsp. *louisiadensis, sericeoalba* Kopet Dagh, *testaceoflava, niveata, ligneofusca, transfasciata, unifascia* Neu-Guinea, *aurantioflava* Tambora, *brunneotincta, quadripunctata* Afrika **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 219 bis 223 — *atrifrons* **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. CI, f. 8.

Illice discistriga Guyana, *tessellata* Kolumbien **nn. spp. Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 126—127.

Isanthrene crabrionides, atrizonata, dorsimacula Kolumbien, **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 5 p. 3—4.

Ischnocampa ignava **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mém. Soc. entom. Belg. 19 p. 129 — *achrosis* **n. sp.** Ecuador **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 6 p. 4.

Jana gracilis **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 148.

Josiodes suapurensis cum subsp. *intensus, nigrobasalis, fasciata* Süd-Amerika, *quadrifascia* Chiriqui **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 229.

Lambessa virago **n. sp.** Algier **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 118.

Lambula, 13 **nn. spp.** aus Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 212—215.

Lamoriodes Hamps. **Strand (16).**

Lamprostola thermeola **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem, Soc. entom. Belg. 19 p. 126.

Langsdorfia tessellata **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 432.

Lasiocampa quercus, Färbung d. Kokons **Dewitz (3, 4)** — *serrula, palaestinensis* u. *davidis* **Paulus** — *L. quercus* u. *Ocneria dispar,* Vererbung erworbener Eigenschaften **Pictet,** C. R. Soc. Phys. Genève 28 p. 36—8 — *quercus,* Häutungen **Pictet,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1911) p. 80—89 — *davidis* **n. ab.** *schulzi, serrula* **n. ab.** *seileri* **Hertz,** Iris 26 p. 27 — *kilwicola* **n. sp.** Ost-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 8, p. 312 — *trifolii,* Raupe **Fritsche,** Entom. Zeitschr. 26 p. 107—108 — *koellikeri* Dew. **Strand (3)** p. 120.

Lebeda lineata Mssn. **Strand (12)** p. 180 ♂ — *cuneilinea* Wlk. **Strand (3)** p. 137.

Lechriolepis tessmanni ♂, *nigrivenis* ♂♀, *rotunda* ♂, *basirufa* ♂♀ West-Afrika, *ochraceola* ♂ Ost-Afrika **nn. spp.,** *heres* cum **nn. abb.** *disparilis, dimidiata* und *obscurata* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 121—6 — *coniuncta* Grbg., *pulchra* Aur., *citrina* Schaus, *varia* Wlk., *mala* Btl., Bestimmungstabelle dieser 5 bekannten sowie der neuen Formen **Strand l. c.** p. 121—129.

Leipoxais ziczac **n. sp.** Ost-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 1, p. 79 ♀ — *peraffinis* (auch Raupe und Puppe) cum **n. f.** *cinerascens, rufobrunnea* ♂♀, *regularis* ♀, *makomona* ♀, *puncticosta* ♀, *proboscifera* ♂ **nn. spp.** West-Afrika **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 132—6 — *marginepunctata* Holl., *proboscidea* Guér. (?), *siccifolia* Aur. **Strand l. c.**

Lemonia dumi, Zucht **Janke.**

Leptolepida B.-B. **Strand (16).**

Leptonadata Aur. **Strand (16)** und in Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 166.

Leucodonta Stgr. **Strand (16).**

Leucodrepana furvicosta **n. sp.** Himalaya **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1271.

Leucolopha Hamps. **Strand (16).**

Lexis xanthopa Holl. **Strand (3)** p. 92.

Liparis monacha **Knoche,** Naturw. Zeitschr. Landwirts. 10 p. 85—138; **Escherich,** ebenda p. 65—85.

Liparopsis Hamps. **Strand (16).**

Lithacampa ramosa **Beer (2).**

Lithosia sororcula **n. ab.** *plumbea* **Rebel,** Ann. nat. Hofmuseum Wien 25 p. 253 — *lutarella* v. *nigrogrisea* **Pfennigschmidt,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 169 — *unita* **Gouin,** Actes Soc. Linn. Bordeaux 65 (1911) Proc. verb. p. 119, **Brown.**

Lobobunaea laurae **n. sp.** W.-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 141 — *niepelti* **n. sp.** Kongo **Strand l. c.** 78, A. 9, p. 180 — *acetes, mitfordi, rosea* **Strand l. c.** p. 180—181.

Lonomia pulverosa **n. sp.** Ecuador **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 150 — *pulverosa* **nn. abb.** *pauperata, desquamata, macromacula, duplinota* u. *contrasta* **Strand l. c.**

Lophopteryx Steph. **Strand (16).**

Loxophlebia peralta, flavipicta **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 34 — *multicincta* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom.

Belgique 19 p. 121 — *chrysobasis* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 5.

Ludia-Arten des Berliner Museums und Gattungsmerkmale **Strand** (23) — *orinoptera* Ksch. ♂♀, *tanganyikae* **n. sp.** ♂, *delegorguei* Bsd. ♂♀, *pupillata* **n. sp.** ♀, *tessmanni* **n. sp.** ♂♀, *luciphila* **n. sp.** ♀, *nyassana* **n. sp.** ♂, Afrika, **Strand l. c.** — *dentata* Hamps., *delegorguei* **n. ab.** *vetusta* **Strand l. c.** — *orinoptena* **Strand** (10) p. 141 u (3) (78, A. 6) p. 145 (auch *tessmanni*).

Luffia **Tutt,** Gatt. u. 3 spp. beschr. **Strand** (24) p. 368.

Lycomorphodes dichroa **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 128.

Lymantria dispar **Chapman** (4), **Eggert, Fernald, Goldschmidt, Hewitt;** Zwergform, **Jachontov,** Rev. russe entom. 12 p. 39; **P. Schulze,** schwarzes ♂, Intern. entom. Zeitschr. 6 p 85; Melanismus **Stichel,** Zeitschr. wiss. Insektb. 8 p. 358 — *nisseni* **n. sp.** Algier **Rothschild,** Nov. Zool. 19 p. 125 — *nobunaga* **n. sp.** Japan, **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 p. 4 — *monacha* **Kopec** (3), **Escherich, Keller, Knoche;** Bekämpfung in Sachsen **Bluhm** — *dispar,* Bekämpfung in Connecticut, **Britton** (3) **a. Caffrey, Britton** (6, 7); Treibzucht **Gennerich,** Abbildungen **Ihle,** im Nord-Kaukasus **Jachontov** (2), Regeneration **Kopec** (2), Kastration **Kopec** (3).

Macaduma fuliginosa, foliacea Neu-Guinea, *pallicosta, castanea* Queensland, *rufocostalis* Neu-Guinea mit subsp. *reducta, tortricoides, castaneofusca, rufoumbrata* mit subsp. *indistincta, castaneogriseata, quercifolia, lichenia* Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 235–8.

Macrocneme cyanescens **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 5 p. 7.

Macromphalia catharina Brasilien, *valdiviensis* Chile **nn. spp. Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 157.

Macronadata Möschl. **Strand** (16) u. in Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 166.

Macrosia fumeola Wlk. (= *Lithosia natalica* Möschl.) **Strand** (9) p. 176–7.

Maenas tolimensis **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 130.

Mahasena Mr. **Strand** (24) — *hockingi* Mr. **l. c.**

Mahensia **n. g.** bei *Siccia, seychellarum* **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 5, t. 1, f. 2.

Malacosoma neustria **Cavazza** — *americana* **Girault** (1).

Mallocampa, Gattungsmerkmale, *punctilimbata* ♀, *alenica* ♀ **nn. spp.** West-Afrika, *audea* Druce **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 144–6.

Malmis nigicostata **n. sp.** Argentinien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 171.

Manoba rufotincta, lactogrisea, albina, terminalis, grisescens, alboplagiata **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 231–2.

Megaceramis Hamps. **Strand** (16).

Megalopyge amitina, pellucens **nn. spp.** Süd-Amerika **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 170–171 — *albicollis superba,* Raupe **Dyar,** Proc. entom. Soc. Washington 14 p. 58 — *costaricensis, torva* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 55 — *nivosa, lanocrispa* **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 436–7.

Meganaclia sippia Pl. (auch Raupe), *microsippia* **n. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 183.

Melalopha (Ichthyara) inclusa Hb. **Britton** (5).

Melebaeus Dist. ist Syn. zu *Amyops* Ksch. **Strand** (16).

Melisa diptera Wlk., *atavistis* Hmps. **Strand** (3) p. 192.

Melisoides **n. g.** bei *Melisa*, *lobata* **n. sp.** ♀ West-Afrika **Strand,** Archiv für Naturg. 78, A. 6, p. 192.

Meragisa albescens, *proxima* **nn. spp.** Costa Rica, **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 51.

Mesoscia anguilinea **n. sp.** Franz. Guyana **Schaus,** Proc. Ent. Soc. London 14 p. 53 — *dyari* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 55.

Mesothen bisexualis **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 5 p. 6 — *albilimbata* **n. sp.** Kolumbien **Dognin l. c.** 6 p. 3.

Metalobosia chalcoela, *holophaea*, *atriloba* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 127—8.

Metarctia rubicundula cum ab. *quadrisignatula*, *cinereoguttata* **nn. spp.** West-Afrika, *invaria* cum **n. ab.** *pusillima* und die Raupe **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 187 — *parochoria* Holl., *perpusilla* Wlk., *benitensis* Holl., *inconspicua* Holl. **Strand l. c.**

Metaschalis Hamps. **Strand (16).**

Metopolophota B.-B. **Strand (16).**

Metraga colle, *byrne* **nn. spp.** Costa Rica **Dyar** (1) p. 95.

Micragra borealis **n. sp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Nov. Zool. 19 p. 160.

Microphobetron **n. g.**, *rebella* **n. sp.** Costa Rica **Dyar** (1) p. 98.

Mimopacha knoblauchi Dew., auch Raupe, **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 7, p. 138—9.

Mintopola sordida **n. sp.** Kolumbien **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 226.

Mithuna quadrilineata **n. sp.** cum subsp. *dilutior* Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 219.

Moffatia Mr. **Strand (24)** — *plumicauda* Mr. **l. c.**

Moffatiinae **Strand (24).**

Monoleuca occidentalis **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Am. 1, Nr. 5, p. 32, t. 2, f. 9.

Monosyntaxis affinis Malakka, *persimilis* Neu-Guinea **nn. spp, Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 224.

Myopsyche nervalis ♀, *makomensis* ♂ **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 175 — *victorina* Pl. **l. c.**

Nacliodes **n. subg.** zu *Meganaclia* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 183.

Napata pseudolelex **n. sp.** Ecuador **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 155 — *hyporhoda*, *flammans* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg. 19 p. 122—3.

Narosopsis **n. g.** *leucospila* **n. sp.** Costa Rica **Dyar** (1) p. 96.

Natada michorta, *nindla* **nn. spp.** Costa Rica **Dyar** (1) p. 96.

Neosura taprobana **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. CI, f. 13.

Neonerita arcifera **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg. 19 p. 129.

Neoscaptia, 9 **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 238—240.

Niganda **Mr. Strand (16).**

Nishada brunnea Neu-Guinea, *flavens* Java, *testacea* Malakka, *griseoflava* Manila **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 216—7.

Nodozana coccinicepS **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mém. Soc. entom. Belg. 19 p. 128.

Nola mesocyma **n. sp.** Guyana **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg. 19 p. 123 — *maia*, *sperata*, *biumbrata*, *artata* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist 9 p. 36—7.

Norape undulata **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 439.

Norasuma kolga, erste Stände, **Poulton,** Proc. entom. Soc. London 1911 p. XCV.
Norraca Mr. **Strand (16).**
Notaxantha Hamps. **Strand (16).**
Notodonta Ochs. **Strand (16)** — *ziczac* **n. subsp.** *pallida, tiefi* **n. ab.** *obsoleta* **Grünberg** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2, p. 300—1 — *ziczac* ♂ × *tritophus* ♀ **Hemmerling.**
Nudaria mundana **n. var.** *alpina* **Uffeln,** Entom. Zeitschr. 26 p. 13.
Nudaurelia oubie, rothschildi, neuvillei, argilosa, aethiopica **nn. varr. Le Cerf,** Bull. Mus. Paris 1911 p. 538—540 — *dione*, auch Raupe, **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 140, t. 2, f. 1.
Numa Ksch. ist Syn. zu *Zana* Wlk. **Strand (16).**
Nyctosia poicilonotus **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 50.
Ocha lasthenioides, nigribarbata mit var. *nigricula, dacasa, laurina, parva, lanceolata* **nn. spp.** Süd-Amerika **Dognin,** Mém. Soc. entom. Belg. 19 p. 158—160.
Ochrostigma Hb. **Strand (16)** — *ussuriensis* **[n. sp.]** Ussuri **Puengeler** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2 p 305 — *melagona*, Zucht **Schepp,** Entomol. Zeitschr. 25 p. 258.
Ocinara lewinae **(Anon.) (2).**
Oceneria kruegeri **n. sp.** Sardinien **Turati,** Entom. Rec. 24 p. 304 — *dispar* × *japonica*, Kreuzung, Mendelsches Gesetz, **Pictet,** Arch. Sci. Phys. Genève 28 (1909) — *dispar* als Schädling **Aulló.**
Ocnogyna rothschildi **n. sp.** Süd-Rußland **Bang-Haas,** Iris 26 p. 108 — *boeticum* **n. ab.** *prieta, zoraida* **nn. abb.** *henricus, olaria* u. *blanca* **Ribbe** 23 p. 348—9.
Ocybola **n. g.** für *Orgyia semifusca* **Turner,** Mem. Mus. Melbourne 4 p. 20.
Odonestis gerstäckeri Dew. **Strand (3)** p. 120.
Odontosia Hb. **Strand (16).**
Odontocheilopteryx maculata Aur. **Strand (3)** p. 137.
Oeceticinae **Strand (24)** p. 353.
Oedaleosia concolor **n. sp.** ♀ Sudan? **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p 191.
Oenistis lifuensis Lifu, *aurifera, metallescens, bistrigata* Neu-Guinea **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19.
Olapa, 1 **n. sp.** aus W. Afrika **Aurivillius** (1910).
Olceclostera bifenestrata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 46 — *trilineata* **n. sp.** Guyana **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg 19 p. 132.
Omichlis Hamps. **Strand (16).**
Onychipoda curta, elongata, bimarginata, flavithorax **nn. spp.** Afrika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 230.
Opharus paulina **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. entom. Soc. London 1912 p. 421.
Oreopsyche Spr., Gattung und 19 paläarktische Formen beschrieben **Strand (24)** p. 359—360.
Orgyia antiqua **Bruhn (2), Bryk (3); n. ab.** *grisea* **Denso,** Iris 26 p. 132 — *dubia* **Rangnow** — *leucostigma* **Burgess, Felt (1), Hewitt.**
Orthogonioptilum adiegatum **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 142.
Osica Wlk. **Strand (16).**
Oxytenis albilunulata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 44.
Pachydota nervosa Feld. **Strand (12)** p. 178.

Pachymeta, Gattungsmerkmale, *custodita* ♀ cum ab. *melanotica*, *stigmatica* ♀ **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 142—4 — *argenteoguttata*, *contraria* **Strand l. c.**

Pachymetana **n. g.** bei *Pachymeta* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 143.

Pachymetoides **n. subg.** zu *Pachymeta* **Strand l. c.** p. 145.

Pachypasa cornuta ♀, *tessmanni* ♀ **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 139 — *richelmanni* Weym., *bilinea* Wlk. ♂♀ **Strand (11)** p. 79 — *trapezina* Weym., *rohdei* Auriv., *honrathi* Dew. **Strand,** Arch. 78, A. 7, p. 139—141 — *otus*, Zucht (**Anon. 1911, 6**).

Pachythelia Westw., mit 4 paläarktischen Formen **Strand (24)** p. 356.

Padenia sordida **n. sp.** Gunong Ijan **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 234.

Padenodes bizone, *violinitens*, *unifascia*, *plagosus*, *bifasciatus* **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 234—5.

Palaeosia plagiata **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 228.

Palpifer sexnotatus **n. f.** *ronin* **Pfitzner** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 437.

Paradiastema Aur. **Strand (16).**

Paraona interjecta **n. sp.** ♀ Natal **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 188.

Parasa hilarata, Metamorphose **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 p. 301—5 (japanisch!) — *sinica*, Metamorphose **Nagano l. c.** p. 343 (do.!).

Parasemia plantaginis uralensis patruelis **n. ab. Jachontov,** Rev. russe ent. 12 p. 40 — *plantaginis* Kälteexperiment **Frings,** Vererbung **Goldschmidt (1),** im Hochgebirge **F. Hoffmann (11).**

Paropta confusa **n. sp.** Serafshan **Rothschild** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2, p. 452.

Pasteosia albescens **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 228.

Pehria Strand **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 7, p. 147.

Peratodonta Aur. ist Syn. zu *Scalmicauda* Holl. **Strand (16).**

Pericallia matronula **Rackl.**

Pericopis lycaste, Raupe **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 56 — *phyleis* Dr. **Strand (5)** p. 157.

Perola producta, *brevicornis* **nn. spp.** Costa Rica **Dyar (1)** p. 97.

Petrinia Wlk. **Strand (16).**

Phaegorista similis Wlk. **Strand (3)** p. 195.

Phacomolis lepida **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 38.

Phalacropteryx Hb. mit 7 paläarkt. spp. beschrieben **Strand (24)** p. 362—3.

Phalera flavimacula **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 259 — *diversa* **n. sp.** Bombay **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1271 — *bucephala* **n. var.** *tenebricosa* **Stertz,** Iris 26 p. 26 — *princei* Grbg. **Strand (14)** p. 214.

Phasicnecus sulphureotinctus **n. sp.** W.-Afr. **Strand,** Arch. f. Naturg. 78, A. 6, p 150.

Phedosia riachuela **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 426.

Pheosia Hb. **Strand (16).**

Pheositis **n. g.,** *excellens* **n. sp.** Ost-Afrika **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 10, p. 213.

Phiala uelleburgensis **n. sp.** Span. Guinea **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 148.

Philenora subfusca **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 5, t. 1, f. 4 — *nyassa* Nyassa See, *malagassa* Madagaskar, *asuraeformis* ♂ Ost-

Afrika **nn. spp. Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 193—5 — *unicolor* Hopff. **Strand l. c.** p. 194.

Phileros ockendeni **n. sp.** Peru, *rubriceps* 3 **nn. subspp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 185.

Philosamia cynthia Gametogenesis **Dederer.**

Philotherma spargatana ♂, *nigritarsis* ♂, *testaceicornis* ♂ West-Afrika, *squamata* ♂, *ochracescens* ♀, *montibia* ♂ ♀, *rectilinea* ♂ Ost-Afrika **nn. spp.,** *sordida* **n. ab.** *posticata* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 114—120 — *spargata* Holl.?, *jacchus* Möschl., *sordida* Aur. **Strand l. c.**

Phlebohecta viduata **n. sp.** Borneo **Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 149.

Phryganopsis **Strand** (9) p. 171—2 — *costimacula* Mab., *flavifrontella* ♂, *tessmanniana* ♂, *ilemimorpha* ♂ **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 94—6 — *unipunctana* ♂ ♀, *loloana* ♂ ♀, *nigrapex* ♀, *jaundeana* ♀, *monotonia* ♂ Kamerun, *nyassana* ♀ Nyassa, *subasperatella* Natal **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 172—5 — *hemisphaea* Hamps., *asperatella* Wlk. (?), *costimacula* Mab. cum v. *decipiens* Holl., *cinerella* Wllgr., *straminea* Hamps., *ochreata* Hamps., *ilemimorpha* Strand **Strand l. c.** p. 173—5.

Platysamia cecropia **Duchaussoy.**

Pliniola **n. g.** für „*Tegulata*" (?) *nigristriata* Holl. **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 7, p. 185.

Perophora albescens, fenestrata, jaruga **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Trans. entom. Soc. London 1912 p. 435—6.

Phalera Hb. **Strand** (16).

Plateumeta Btl. **Strand** (24) — *aurea* Btl. **l. c.**

Plusiogramma Hamps. **Strand** (16).

Polienus Dist. **Strand** (16) — *modestus* Dist. **Strand l. c.**

Poliosia flavogrisea **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 216 — *nigrifrons* Hamps. **Strand** (9) p. 171 ♀.

Poresta folia **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. entom. Soc. London 1912 p. 426.

Porina copularis, jocosa **nn. spp.** Neu-Zealand **Meyrick,** Trans. New Zealand Inst. 44 p. 123—4.

Porthesia producta **nn. abb.** *pusillima* u. *ukamica* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 148 — *pectinata* **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London p. 14, t. 1, f. 12 — *similis* **Escherich** (2) **u. Miyajima, Kopec** (3) — *chrysorrhoea* **Hewitt** — *similis, chrysorrhoea,* Brennhaare **Lamborn** (4).

Porthetria dispar **Felt,** New York St. Mus. Bull. Nr. 155, p. 42, t. 9—12, **Marlatt.**

Pronola perdiffusa, ectrocta **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 125—6.

Propyria ockendeni, nigrirufa, albofasciata **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p.

Psaliodes Hamps. **Strand** (16).

Pselaphelia gemmifera **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 142.

Pseudanteraea discrepans Btl. **Strand,** Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 142.

Pseudapiconoma Preussi **n. ab.** *longimaculata, flavimacula* **nn. abb.** *elegantissima* & *monotonia* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 189—191 — *pulchra* Aur. (*glagoessa* Holl.), *daphdena* Hamps., *flavimacula* Wlk. cum v. *haemalea* Holl. & v. *testacea* Aur. & v. *decora* Obthr., *batesi* Druce **Strand l. c.** p. 190—2

Pseudofentonia **n. n.** für *Fentonia* Hamps. nec Btl. **Strand,** Fauna Exotica 2 p. 40; cfr. auch Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 168.

Pseudosphex deceptans **n. sp.** Brasilien **Zerny,** Iris 26 p. 121.

Pseudotalara cuthoracica, schedoxantha **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 57 — *pseudophila, lateralis* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 100.

Pseudovipsania melanois **n. sp.** Costa Rica **Dyar** (1) p. 98.

Psilopleura sanguinea **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 419 — *pentheri* **n. sp.** Brasilien **Zerny,** Iris 26 p. 122.

Psyche Schrk. mit 7 paläarkt. Formen, beschrieben **Strand** (24) p. 361—2.

Psychidea Ramb. **Strand** (24) — auch 9 Formen beschr. **Strand l. c.**

Psychinae **Strand** (24) p. 364.

Pterostoma Germ. **Strand** (16) — *palpina* **n. var.** *brevipennis* **Chapman** (1910).

Ptilophora Steph. **Strand** (16).

Ptychoglene haematodes **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Pomona Coll. Journ. Entom. 4 p. 746.

Pusiola **Strand** (9) p. 171 — *occidentalis* ♂, *celidana* ♂ **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 92 — *celidana* Strand **Strand** (9) p. 171—2 — *celida* B.-B. **Strand l. c.** A. 9, p. 93.

Pusiolania **n. g.** bei *Pusiola* **Strand,** Arch. 78, A. 9, p. 93.

Pydna Wlk. **Strand** (16).

Pygaera Ochs. **Strand** (16) — *anachoreta* **Hertwig.**

Rachia Mr. **Strand** (16).

Ramesa Wlk. **Strand** (16).

Rebelia herrichiella **n. n.** für *plumella* H.-Sch. nec Schiff. **Strand** in Seitz, Groß-Schmett., Fauna pal. 2 p. 365 — die Gattung und 10 weitere paläarkt. Formen beschrieben **Strand l. c.**

Rethona Wlk. **Strand** (16).

Rhagophanes aurantia **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 218.

Rhegmatophila Standf. **Strand** (16).

Rhenea Saalm. **Strand** (16).

Rhodogastria aldabrensis **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. Lond. 15 p. 6, t. 1, f. 5 — *vidua* Cr. **Strand** (3) p. 106.

Rhynchophalera Aur. **Strand** (16).

Rhynchopyga castra **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 419.

Rhyparia purpurata var. (?) *caucasica* **Jachontov,** Rev. russe ent. 12 p. 23 — *purpurata,* Temperatur-Experiment **Frings.**

Rifargia incurvata, castrena **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 429—430 — *culpata* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 53.

Rigema Wlk. **Strand** (16) — *woerdeni* **nn. varr.** *centralis* West-Afrika, *orientalis* und *meridionalis* Ost-Afrika; *karschi, quisola* West-Afrika, *ochriventris* Uganda **nn. spp. Strand,** Fauna Exotica 1 p. 50—59.

Roeselia pedanta **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 94 — *pallidiceps* **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. E, f. 6 — *leucogramma, pulverea, stichigramma* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 124—5.

Rosama Wlk. **Strand** (16).

Rothschildia lichtenba **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 46.

Salluca ruptilinea **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 49.

Samia cecropia, Biol. **Rau,** Psyche 19 p. 69 und in Trans. Acad. Sc. St. Louis 20 p. 275—308, 309—319 (2 Arbeiten!).

Sapelia tavetensis Holl. **Strand** (**23**) p. 71.

Sarosa atritorna **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 5 p. 4.

Sarothroceras pollida Druce (*alluaudi* Mab.) **Strand** (**3**) p. 195.

Saturnia atlantpyri, Hybrid **Niepelt,** Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 291 — *pavonia*, Hungerexemplar **Tiltscher,** Entom. Zeitschr. 26 p. 54 — *pavonia* v. *meridionalis* **Wettl,** Entom. Zeitschr. 26 p. 155 — *pavonia major*, Pseudoalbinismus **Diadčenko,** Naturfreund 7 p. 148 — *pyretorum*, erste Stände **Sasaki,** Verh. 8. Internat. Zool. Kongr. — *pyri* **n. f.** *alticola* **Denso,** Iris 26 p. 128; **Sasse,** ebenda p. 201 — *pavonia*, *pyri*, Färbung des Kokons, Geschlechtsunterschied etc. **Dewitz** — *pavonia*, Kälteexperiment **Frings** — *spini* **Kesenheimer** (**1**) — *pavonia*, Vererbung **de Meijere** (**2**).

Saurita improvisa **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 36.

Scalmicauda **Strand** (**16**) — *benga* Holl. **Strand** (**10**) p. 141 und in Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 157.

Scaptosyle plumosus Borneo, *bicolor* Malakka **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 240—1.

Schasiura gymneloides **n. sp.** Süd-Afrika **Zerny,** Iris 26 p. 123.

Schausinna affinis **n. var.** *signata* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 155 — *clementsi* Schs. cum v. *regia* Grbg., *affinis* Aur. **Strand l. c.**

Schizura dospeppa **n. sp.** Mexiko **Dyar** (**1**) p. 81 — *manca* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 48.

Scioptera Ramb., Gattung und 4 paläarkt. Formen beschrieben **Strand** (**24**) p. 361.

Scoliacma khasiana Indien, *fuliginosa*, *brunnescens*, *bivittata* Neu-Guinea **nn. spp. Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 212 sq.

Scrancia **Strand** (**16**) — *prothoracalis* **n. sp.** ♀ Kamerun **Strand,** Archiv f. Naturg. 77 Suppl. 4 p. 121 — *albolineata* **n. sp.** West-Afrika **Strand l. c.** 78, A. 6, p. 163 ♂♀ — *modesta* Holl. **Strand l. c.** p. 164.

Scranciana **n. g.** bei *Scrancia*, *caudatissima* **n. sp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 161—2.

Selenephera Ramb. **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 7, p. 144—5.

Semyra eucharista **n. sp.** Brasilien **Dyar** (**1**) p. 95.

Sericaria mori **Quajat, Bisson.**

Siccia caffra Wlk. **Strand** (**9**) p. 192.

Sirenopyga Wallgr. **Strand** (**16**).

Somera Wlk. **Strand** (**16**) — *chloe* Holl. **Strand** (**3**) p. 170.

Someropsis **n. g.** bei *Somera*, *viriditincta* **n. sp.** ♀, auch Raupe, West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 160, t. 2, f. 5.

Spatalia Hamps. nec Hb. ist Syn. zu *Rosama* Wlk. **Strand** (**16**) — *Spatalia* Hb. **l. c.**

Sphecosoma perconstrictum **n. sp.** Brasilien **Zerny,** Iris 26 p. 121.

Sphinta schausiana **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. entom. Soc. London 1912 p. 434.

Spidia excentrica **n. sp.** Kamerun **Strand,** Archiv f. Nat. 77, Suppl. 4, p. 122.

Spilosoma rhodosoma **n. sp.** Sicilien **Turati,** Nat. Sicil. 20 p. 38, t. 3, f. 10—13 u. t. 5, f. 16—17 — *urticae* **Champion** (**2**) — *mendica* Widerstandsfähigkeit **Grabe** (**2**).

Stauropus Germ. **Strand** (**16**) u. Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 168 — *basalis* **n. ab.**

niphonica **Grünberg** in Seitz, Groß-Schm., Fauna pal. 2 p. 290 — *chlorotricha* **n. sp.** Himalaya **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1271.

Stauropussa **n. g.** bei *Stauropus, viridipennis* **n. sp.** Kamerun **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 169.

Stemmatophalera Aur. **Strand (16).**

Stenodonta Hamps. **Strand (16).**

Stenilema, Gattungsmerkmale, *aurantiaca* Hamps. [*subaurantiaca* **n. n.** ad int.] **Strand (9)** p. 175.

Stenostaura Hamps. **Strand (16)** u. Arch. f. Nat. 78, A. 6, p. 171—2.

Stenostauridia **n. g.** bei *Stenostaura, comma* **n. sp.** Kamerun **Strand l. c.** 78, A. 6, p. 171—2.

Sterrhopteryx Hb. **Strand (24)** p. 362 — *hirsutella, standfussi* **l. c.**

Stichobasis Kby. **Strand (24)** — *helicinoides* **l. c.**

Stictosia pallidimaculata, variegata **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 244–5.

Stilpnotia surtur **n. sp.** Tulduss-Gebiet **Bang-Haas,** Iris 26 p. 107 — *salicis* **Escherich (2), Kopec (3), Kosminsky (1).**

Stracena, 1 **n. sp.** aus West-Afrika **Aurivillius** (1910).

Symmerista corcova **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. entom. Soc. Lond. 1912 p. 427.

Syntomerea **n. g.,** *typica* **n. sp.** ♂ Kamerun **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 6, p. 176.

Syntomimorpha **Strand** (9) p. 186.

Syntomis tricingula **n. sp.** Liban **Culot,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1911) p. 98 — *hyrcana* **n. sp.** Persien **Bang-Haas,** Iris 26 p. 107 — *infranigra* ♂, *benitonis* ♀, *alenicola, ploetzi* ♀, *uëlleburgensis* **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 178—181 — *nigricilia* **n. sp.** ♂♀ Ost-Afrika **Strand l. c.** 78, A. 1, p. 82 — *ceres* Obthr. **Strand l. c.** — *phacozana* **n. sp.** Ost-Afrika **Zerny,** Iris 26 p. 119 — *tomasina* Btl., *divalis* Schs. **n. ab.** *makoma, marina* Btl., *thoracica* Mr., *dilatualis* Hmps, *negretina* Pl., *leucerythra* Holl. **Strand l. c.** 78, A. 6, p. 178—182.

Syntomostola xanthosoma **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. d. Sud 5 p. 11.

Tachyptera psidii, Raupe **Dyar,** Proc. ent. Soc. Wash. 14 p. 57.

Talara leucophaea **n. sp.** Guyana **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 128.

Talmeca gnoma **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 50.

Tarache brabanti **n. sp.** Ost-Afrika **Le Cerf,** Bull. Mus. Paris 1911 p. 540.

Taragama, Bestimmungstabelle der aethiopischen Arten; neu sind: *concavum* ♀♂ Ost-Afrika, *nyassanum* ♀ Nyassa-See, *misanum* ♀ Togo, *tessmanni* ♂, *guineanum* ♀♂ **nn. spp.** *ligniclusum* **n. var.** *occidentale* Span. Guinea, *polydorum* **n. v.** *obliqua* **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 1, p. 79, 87—92 — *makomanum* ♂♀ **n. sp.** Span. Guinea **Strand l. c.** 78, A. 7, p. 137 — *splendens* Druce, *guineanum* Strd., *tessmanni* Strd. u. *ligniclusum* v. *occidentale* Strd. **Strand l. c.** p. 137 — *splendens* Druce ♀♂, *ligniclusum* Wlk. ♀♂, *cristatum* Stoll ♀♂, *superbum* Aur. ♀, *scapulosum* Feld. ♀, *Graberi* Dew. ♀♂, *carinatum* Wllgr. ♀♂, *repandum* Hb. ♀♂, *polydorum* Druce ♀♂, *Sjoestedti* Aur. ♂, *fuscum* Aur. ♂ **Strand l. c.** 78, A. 1, p. 87—92.

Tarsolepis Btl. **Strand (16).**

Teragra Wlk. **Strand (16).**

Teracotona rhodophaea Wlk. **Strand (3)** p. 104—5.

Thaumetopoea **Strand (16)** — *pinivora*, Raupenprozession **Vierhub**, Intern. ent. Zeitschr 6 p. 161 — sp. **Fabre (2)** — *pityocampa* **Falso (2).**

Thebrone aglaura Cr. **Strand (5)** p. 157.

Thridopteryx ephemeraeformis **Haseman**, Agric. Exper. Stat. Missouri Bull. 104 p. 309–330, f. 1—16.

Thumatha **Strand** (9) p. 193 — *inconstans* **nn. varr.** *limbatula* u. *delimbatula* **Strand**, Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 192.

Thyone xanthaema **n. sp.** Guyana **Dognin**, Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 126.

Thyretarctia **n. g.** für *haematica* Holl. **Strand**, Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 189.

Thyretes trichaetiformis **n. sp.** Ost-Afrika **Zerny**, Iris 26 p. 119.

Tigrioides, 8 **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 217—8.

Timora margarita **n. sp.** Ost-Afrika **Le Cerf**, Bull. Mus. Paris 1911 p. 530.

Tipulodes rubriceps **n. sp.** Kolumbien **Dognin**, Hétér. vouv. Am. Sud 5 p. 7.

Titya biapicata **n. sp.** Guyana **Dognin**, Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 157 — *suffusa*, *serralta*, *castralia* **nn. spp.** Brasilien **Jones**, Trans. entom. Soc. London 1912 p. 433—4 — *perplexa* **n. sp.** CostaRica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 42.

Tolype flavobrunnea Brasilien, *salvadora* Centr.-Amer., *meridensis* Venezuela, *nigropatagiata* Guyana **nn. spp. Dognin**, Mem. Soc. ent. Belg 19 p. 154—6.

Trichaeta biplagiata **n. sp.** Borneo, *albifrontia borealis* **n. subsp. Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 123 — *bivittata* Wlk. **Strand (3)** p. 177 — **1 n. sp.** aus West-Afrika **Aurivillius** (1910).

Trichodesma klagesi, *perplexa*, *hoffmannsi*, *nitens*, *similis*, *parva* **nn. spp.** Süd-Amerika **Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 157—8.

Tricholoba Hmps., *T. immodica* ♀, *trisignata* ♀, *squalidula* ♀ **nn. spp.** West-Afrika **Strand**, Archiv f. Naturg. 77, Suppl. 4, p. 121 — *Tricholoba* Hmps. **Strand (16)** — *immodica* Strd., *trisignata* Strd., *squalidula* Strd. **Strand (16).**

Tropaea luna **n. var.** *rubromarginata* **Davis**, Psyche 19 p. 91.

Trosia lena **n. sp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 56.

Trotonotus Btl. **Strand (16).**

Turenna dirphioides, Raupe **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington 14 p. 57.

Turnaca Wlk. **Strand (16).**

Turuenna electa, *festiva* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 39—40.

Usta biplaga **n. sp.** Südwest-Afrika **Rebel**, Fauna Exotica 2 p. 13.

Utetheisa pulchelloides **Hampson**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. G, f. 19.

Utriculifera variegata, *utricularia* **nn. spp.** Neu-Guinea **Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 244.

Viana Crowleyi **Strand (10)** p. 141 (♂).

Vipsophobetron denderia **n. sp.** Costa Rica **Dyar (1)** p. 98.

Virbia fluminea **n. sp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 39.

Zama Wlk. **Strand (16).**

Zana Wlk. **Strand (16)** — *spurcata* Wlk. (*gallans* Ksch.) **Strand (14)** p. 214.

Zanola verago, Raupe **Dyar**, Proc. ent. Soc. Washington 14 p. 56.

Zaphanta fraterna **n. sp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 48.

Zaranga Mr. **Strand (16).**

Zelomera Butl. **Strand (16).**

Zeuzera pyrini **Burgess, Fernald, Ihle**, als Baumschädling (**Anon.**) (3); **Britton (4) & Cromie, Britton (10).**

Zygaena graslini ab. **Culot,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 (1911) p. 98 — *hippocrepidis* **Hodgson,** Rep. Brighton Soc. 1909 p. 13—15 — *meliloti* **var. n.** [sine nom.] **Hauri,** Entom. Zeitschr. 26 p. 15 — *Zygaena,* Futterpflanzen **Burgeff,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 121 sq. — *Zygaena* (*zuleima, favonia, trifolii*) in der Umgegend von Alger **Holl,** Bull. soc. sci. nat. Alger 4 p. 114—120 — *purpuralis* **n. f.** *carnifera, trifolii* **n. f.** *flavescens, filipendulae* **n. f.** *rubescens, transalpina* **n. f.** *pallens, peudani* **n. f.** *semipuncta* **Ziegler,** Berl. entom. Zeitschr. 57 p. 21 — *Zygaena* del Lazio meridionale **Orazio Querci** in Oberthür (6) — *transalpina* **Turati** in Oberthür (6).

Sphingidae.

Sphingidae, palaearktische **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 229—260, Taf. — *Sph.* aus Peru **Moss,** Trans. Zool. Soc. Lond. 20, 45 pp., 10 Taf. — Neue Aberrationen **Gschwandner,** Intern. entom. Zeitsch. 5 p. 375 — Schwärmerhybriden **Denso** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 260—270 und in Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8, Beil. p. 1—16; **Costantini** — Schweizerische *Sph.* **Vorbrodt, Fischer-Sigwart** — Kanadische *Sph.* **Fyles, Winn** (1) — Niederösterreichische **Galvagni & Preissecker** — Sphingiden-Raupen **Goossens** — *Sph.* Nordtirols **Hellweger** — *Sph.* von Amazonas **Rothschild & Jordan** (1910) — Norwegische *Sph.* **Sheldon** (3) — *Sph.* bei Gibraltar **Woodward.**

Acanthosphinx güssfeldti **Strand** (3) p. 153.

Acherontia atropos **Jelinek,** Cas. Ceské Spol. Entomolog. Prag 7 (1901) p. 10—14; **Wettl,** Entom. Zeitschr. 26 p. 155; **Roubal, Rüger, Strand** (18) (3, A. 6, p. 150, t. 2, f. 2 [Raupe]) — *styx* **n. f.** *interrupta* Assam **Closs,** Berlin. entom. Zeitschr. p. 122.

Acosmeryx anceus **Strand** (12) p. 179.

Ambylux goeldi marcata **n. subsp. Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 54.

Amorpha populi Gynandr. **Curtis.**

Amplypterus globifer **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 45.

Antinephele anomala **Strand** (3) p. 156.

Atemnora westermanni **Strand** (3) p. 156.

Basiothia medea **Strand** (18) (11) (3).

Cechenena, Gatt. u. paläarkt. Sp. **Jordan** (7).

Celerio Hybrid *densoi* **nn. ff.** *rubescens* u. *salmonea,* Hybrid *eugeni* **n. f.** *rubescens* **Denso** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 267—270 — *Cel.* hybrid. **n.** *livorneuphorbiae* **Wolter,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 193 — *euphorbiae,* Nahrung **Stichel,** Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 326 — *lineata* **v.** *livornica* **Strand** (18).

Centroctena rutherfordi Druce **Strand** (3).

Cephenodes hylas f. *virescens* Wallgr. **Strand** (18).

Coelonia fulvinotata Butl. **Strand** (3, A. 6, p. 15).

Deilephila euphorbiae, Geschlechtsunterschiede **Dewitz** (5) — *euphorbiae* **n. ab.** *ziczac* **Fritsch,** Entom. Rundschau 29 p. 136 — *galii* **nn. abb.** *lutea* u. *dentata* **Gschwandner,** Entom. Zeitschr. 26 p. 375 — *nerii* **n. f.** *confluens* **Closs,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 155 — *phileuphorbia* u. *paralias* **Kheil,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 111—113, 117—9 — *Del.* hybr. **n.** *galivornica* **Grosse & Kunz,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 195 — *Del.* hybr. sec. [n.] *helenae,*

kindergallii **Grosse,** l. c. p. 114 — *Del.* hybr. *galitanica* Denso = *Del.* hybr. *galii* Rott. ♂ × *mauretanica* Stgr. ♀ **Grosse,** l. c. 5 p. 321, 327, 328 — *dahlii* u. *euphorbiae,* Incroci e reincroci **Turati,** Zeitschr. wiss. Insekt. 8 p. 313—6, 345—8 — *nicaea,* Raupe (**Anon.** 1911, 2) — *hippophaës* Esp. (**Anon.** 1911, 11) — *euphorbiae,* Biol. **Ihle;** Puppen **v. Linden** — *livornica* **Sills, Stertz** (1) *nerii* in Schweden **Wegelius,** in Spanisch Guinea **Strand** (3) p. 153—4.

Dilina bei Bad Kissingen etc. **Rüger.**

Dolbina elegans **n. sp.** Syrien **Bang-Haas,** Iris 26 p. 229.

Euchloron megaera, Raupe **Closs** (2), Vorkommen **Strand** (3, 25).

Herse convolvuli **Bloomfield, Strand** (18) (10) u. (3, A. 6, p. 150).

Hippotion, Gatt. u. pal. sp. **Jordan** (7) — *aporodes* **n. sp.** Goldküste **Jordan & Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 135 — *celerio* **n. f.** *luecki* **Closs,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 155 — *celerio, eson* **Strand** (18) — *celerio* **Strand** (11) p. 82 — *eson, osiris* (auch die ersten Stände p. 156, t. 2, f. 4) **Strand** (3).

Hyloicus adumbrata **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S Nat. Mus. 42 p. 45 — *pinastri,* Raupe **Hennin,** Entom. Rundschau 29 p. 38; **Pieck** (1) — *biolleyi* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 54.

Macroglossa von Korfu **Rebel** (5) — *stellatarum* Biol. **Lambillion** (1), bei Putney **Longstaff** (4), Spätflug **Martin** (2).

Macroglossum spilonotum **n. sp.** Neu-Guinea **Rothschild & Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 134 — *trochilus* Hb. **Strand** (18) — *trochilus* f. *trochiloides* **Strand** (3) p. 156.

Marumba juvencus **n. sp.** Malakka **Rothschild & Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 132 — *bengalensis* **n. sp.** Bengalen **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1270.

Nephele rosae **n. ab.** *destigmata* **Strand,** Arch. f. Naturg. 1912, A. 6, p. 154 — *aequivalens, funebris, accentifera, peneus* (auch die Raupe, t. 2, f. 3, 3a) **Strand l. c.** — *vau* **Strand** (18) — *comma* f. *derasa* **Strand** (11) — *accentifera* **Strand** (10) p. 141.

Nyceryx lunaris **n. sp.** Ecuador **Jordan,** Novit. Zool. 18 p. 599 — *ericeae* Drce., *nictitans* v. *saturata* **Strand** (5) p. 157.

Pachylia syces cubensis **Closs** (2).

Pergesa, Gattung u. paläarkt. Spp. **Jordan** (7) — *elpenor* **Neumann.**

Phyllosphingia dissimilis **n. subsp.** *sinensis* **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 247.

Platysphinx bourkei **Trimen,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 391, t. 17, f. 7.

Polyptychus inconspicuus ♀, *objectus* ♂ **nn. spp.** West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 151—2 — *digitatus, carteri, rhadamistus, rosea, nigriplaga, subjectus* **Strand l. c.** — *spurrelli, cymatodes, molitor* **nn. spp.** Afrika **Rothschild & Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 128—132 — *martha* **Closs** (2) — *grayi* **Strand** (11) — *contraria* f. *submarginalis* **Strand** (10) p. 141.

Praedora marshalli tropicalis **n. subsp. Rothschild & Jordan,** Novit. Zool. 19 p. 128.

Protoparce mossi **n. sp.** Peru **Jordan,** Trans. Zool. Soc. London 20 p. 87, t. 7 (auch die Raupe) — *carolina,* Raupe **Peterson,** Ann. Ent. Soc. Amer. 5 p. 246—9, t. 19—21.

Pseudenyo benitensis Holl. **Strand** (3) p. 156.

Pseudoclanis postica, Raupe **Closs** (2).

Psilogramma increta **[n.] var.** *serrata* **Austaut,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 89.

Pterogon proserpina Pall. Eiablage (**Anon.** 1911, 9).

Rhagastis, Gatt. u. paläarkt. sp. **Jordan** (7).

Smerinthus coecus, Beschreibung, Verbreitung, *tremulae* Raupe, Lebensgewohnheiten **Filipjev**, Rev. russe entom. 12 p. 250—253, f. 1 — *tatarinovi* **[n.] var.** *flavina* **Austaut**, Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 89 — *populi*, Gynandromorphismus **Jachontov**, Jestestv. i geogr. **17** 2 p. 1—14 — *jamaicensis* **n. var.** *flavitincta* **Nixon**, Entomol. News 23 p. 127 — *cerisyi* u. *ophthalmicus*, Unterschiede **Dod**, Canad. Entom. 44 p. 299 — *ocellata ocellata* ♂ × *ocellata atlantica* ♀ **Dannenberg**, Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 27—31 — *Smerinthus*-Arten bei Erfurt **Beer** (2), bei Kissingen **Rüger** — *populi* mit v. *austauti* Hybridisation **Standfuss** (1).

Sphinx franckii **Smyth**, Entom. News 23 p. 9—12, t. 2 — *ligustri* **n. ab.** *unifasciata* **Gschwandner**, Entom. Zeitschr. 26 p. 375 — *ligustri* **Rüger.**

Temnora, 3 bekannte Spp. und *cinereofusca* **n. sp.** West-Afrika **Strand**, Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 155 — *sardanus* **Strand** (12) — *pseudopylas* **Strand** (18

Theretra, Gatt. u. paläarkt. Sp. **Jordan** (7) — *jugurtha* **Strand** (3).

Geometridae, Uraniidae, Epiplemidae, Cymatophoridae.

Brephidae, schweizerische **Vorbrodt u. Müller-Rutz.**

Cymatophoridae, paläarktische **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 2 p. 275—280, Taf. — Schweizerische *Cym.* **Vorbrodt u. Müller-Rutz.**

Geometridae von Erfurt **Beer** (1) — Schmarotzer der deutschen *Geom.* **Rudow**, Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 316—7, 6 p. 167—8 — Erste Stände amerikan. *Geom.* **Barnes & McDunnough**, Psyche 19 p. 14—20 — Synonymie neotropischer *Geom.* **Dognin**, Ann. Soc. Ent. Belg. 56 p. 136—141 — Revision von *Geom.*-Arten Guenée's **Oberthür**, Etud. Lép. Comp. 6 p. 223—307, Taf. 144—160 — *Geom. (Hemitheinae)* in Genera Insectorum **Prout** (2) — *Geom.* p. p. in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. **Prout** (4) — Australische *Geom.* **Prout** (1911) — *Geom.* von Süd-Afrika und Neu-Zealand **Prout** (8, 9) — Taylor's *Geom.*-Typen **Barnes & McDunnough** (7), (**Anon.**) (23) — Die europäischen Geometriden, cfr. **Culot** — Tympanalorgane im Abdomen der *Geom.* **v. Kennel**, Zool. Anz. 39 p. 63—170 — Verdunkelte Formen von *Geom.* im Sommer 1911 **Linstow**, Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 154 — Von Schmarotzern befallene Geometriden-Raupen **Rabaud** (1, 2) — Norwegische *Geom.* **Sheldon** (3) — *Geom.* von Neu-Guinea **Warren**, Novit. Zool. 19 p. 68—83, von Yukon Territory **Winn**, Canad. Entomol. 44 p. 213—6, von Gibraltar **Woodward**, Entomol. Rec. 24 p. 172—4.

Uraniidae **Seitz**, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna pal. 2 p. 275—280 Taf.

Abraxas **1 n. sp.** von Sachalin **Matsumura** — *diversicolor*, Raupe **Hampson**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1248 — *grossulariata*, Biologie **Ihle**, **Stehli** (2); Variabilität **Kosminskij**, Rev. russe entom. 12 p. 313—327, deutsches Res. p. 327—8, f. 1—11 — *grossulariata* **n. var.** *nigra* **Porritt**, Entom. Monthly Mag. 48 p. 215, 238—9, **Raynor** (2) — *marginata* **n. var.** *dumeei* **Joannis**, Bull. Soc. ent. France 1912 p. 248 — *grossulariata* cum v. *lacticolor*, Spermatogenese **Doncaster**, Journ. Genet. 1 p. 179—184, 1 pl. (1911); Oogenesis **Doncaster l. c.** 2 p. 189—200, 15 Figg., **Hertwig, Kysela.**

Acanthophora muelleri **n. sp.** Mexiko **Dyar**, Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 89.

Acidalia sardoniata **n. sp.** u. *plumbaginata* **n. sp.** Frankreich **Homberg** — *marcotica, andresi* **nn. spp.** Ägypten **Draudt,** Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 374 — *myrtillata* **n. sp.** Deutschland **Dadd,** Berl. entom. Zeitschr. 57 p. 11 — *ornata* **n. var.** *paucisignata,* Sardinien **Krausse,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 132 — *lutulentaria* **n. var.** *aurata* **Mendes,** Broteria 10 p. 175, t. 3, ff. 18—20 — *trigeminata,* Generation? **Ruhland,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 238 — *virgularia* **n. var.** *minuscularia* **Ribbe,** Iris 23 p. 305 — *virgularia* crossbreeding **W. B. Alexander,** Proc. R. Soc. London B. 85 pp. 45—52 — *muricata* in Surrey **Champion,** Entom. Monthly Mag. 23 p. 45—6 — *bisetata* Biologie **de Crombrugghe de Picquendaele** (2) — *nemoraria,* an der Niederelbe verschwunden **Warnecke** (1).

Acidaliinae **Prout,** Trans. City London ent. Soc. 1910 (1911) p. 21—32.

Acollesis terminata **n. sp.** Zululand **Prout,** Genera Insect. 129 p. 219.

Acolochroma **n. g.** Type *Hypochroma turneri* Luc. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 35.

Agathia discisticta Indien, *maculimargo* Amboina, *laqueifera* Assam etc. **nn. spp.,** *diversilinea* **n. subsp.** *ampla* **Prout,** Genera Insect. 129 p. 59—60.

Agathiopsis submaculata **nn. subspp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 68.

Aglossochloris **n. g.,** Type *Phorodesma fulminaria* Led. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 212.

Agoschema **n. n.** für *Microschema* Warr. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 56.

Alcidis ribbei **n. sp.** Salomonen **Pagenstecher,** Fauna exotica 2 p. 44.

Alcis plebeia, formosana, obliquisigna, nigronotata, costimacula, virgata, macularia, Alcis? conjuncta **nn. spp.** Formosa, *semiclarata* varr., *basinotata* **n. n.** für *nigronotata* **Wileman,** Entomol. 45 p. 70—2, 90—2 — *herse, aglauros, pandrosos* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 236—7 — *cretafunda, elpidata, interbrunnea* **nn. spp.** Mexico **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 92—3.

Allochrosis **n. g.** bei *Hypochrosis, suriens* **n. sp.** ♀ Ost-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 1, p. 70.

Allochrostes **n. g.** für *Racheospila saliata* Feld. **Prout,** Gen. Insect. 129 p. 246.

Alsophila pometaria **Reiff,** Fauna Exotica 2 p. 37.

Amphidasys betularia L., Melanismus **Leigh,** Entomologist 44 p. 162 — *betularia* ab. *doubledayaria* **A. Peter,** Intern. entom. Zeitschr. 4 p. 229.

Anaitis plagiata **n. var.** *conjuncta* **Krausse,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 168, ab. *tangens* u. ab. *cotangens* Fritsch **Horch,** Internat. entom. Zeits. 6 p. 185.

Anaspalta artemas **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. 10 p. 303.

Angerona prunaria cum ab. *sordiata,* Zucht **A. Englisch,** Mitt. Entom. Ver. Polyxena 6 p. 31, 34—5 — 2 **nn. abb.** von *prunaria* **Lambillion** (5).

Anisodes aquila, erastus, peplumaria, scriptilinea, silas, sopater, tertullus, timotheus, transecta, trophinus, tychius, vinconcincta **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 292—5 — *heterostigma, fasciata* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mém. Soc. entom. Belgique 19 p. 153.

Anisogamia albiguttata, reducta, semilineata, viridistriga **nn. spp.** Neu-Guinea, auch **nn. varr. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 69—71.

Anisozya polyleucotes, diazeuxis **nn. spp.** Neu-Guinea **Prout,** Genera Insect. 129 p. 83.

Annemoria orthogramma **n. sp.** Mexico **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 90.

Anorthodisca florelineata **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg. 19 p. 153.

Antharmostes papilio **n. sp.** Ost-Afrika **Prout,** Genera Intect. 129 p. 144.

Apicia ischyrizoaria **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 88 — *flexilis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 232.

Aplasta ononaria **n. ab.** *blanca* **Ribbe,** Iris 23 p. 300 — **n. ab. Prout** (4).

Apophyga nigrofusa **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 72.

Archaeobalbis **n. g.** *Hemitheinarum,* Type *Hypochroma viridaria* Mr. **Prout,** Gen. Insect. 129 p. 42.

Argyrographa **n. g.** für *Dichroma moderata* Wlk. **Prout,** Gen. Insect. 129 p. 199.

Arichanna? nigrifasciata, maculosa **nn. spp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 258.

Aspilates ochrearia **n. var.** *alba* **Krausse,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 168.

Astyochia lachesis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 239.

Auophyllodes **n. g.,** Type *omibaena venezuelata* Warr., *partita* **n. sp.** Panama, **Prout,** Genera Insec o:. 129 p. 131.

Azelina flora **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 431.

Bapta temerata ♂, Duftorgan **Linstow,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 139—141, 3 figg.

Bathycolpodes **n. g.,** Type *Episothalma marginata* Warr., *vegita, acoelopa, anisotes,* **nn. spp.** West-Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 141.

Berta chrysolineata zygophixia **n. subsp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 234.

Biston robustum Butl. [japanisch!] **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 pp. 129—132.

Blechroma tisstigmaria **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 91 — *epaphrus* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann Mag. Nat. Hist. 10 p. 288.

Blechromopsis **n. g.** bei *Blechroma, costipicta, dissimilis, nubifera, megaspila* **nn. spp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zoolog. 19 p. 72—4.

Boarmia consortaria f. *humperti* **Stichel** (4) — *repandata* **nn. varr.** *nigropallida* und *ochronigra* **Mansbridge,** Entomol. 45 p. 94 — 2 **nn. spp.** von Sachalin **Matsumura,** Journ. Coll. Agric. Sapporo 4 p. 1 sq., Taf.

Brephos, 3 **nn. ff. Prout** (4).

Bryoptera atomosaria **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 146.

Bupalus piniarius **nn. ff.** *fulvaria, strigata, kolleri, nana, tristis, nigricans, albopuncta, albomaculata, hirschkei, nivalis, immacula* und *albidaria* **Dziurzynski,** Berlin. Entom. Zeitschr. 57 p. 7—12 — *piniarius,* Biologie, Bekämpfung **Wolff,** Jahresber. Ver. angew. Bot. 9 p. 82—102.

Cacochloris **n. g.,** Type *Stegania uvidula* Sw. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 209.

Caenosynteles **n. g.,** *haploaria* **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 91—2.

Callisteuma **n. g.** pro *Aplodes fringillata* Schaus **Prout,** Genera Insect. 129 p. 205.

Cambogia, 17 **nn. spp.** aus Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 537—544 — *citriaria* **n. sp.** Costa Rica **Schaus l. c.** 10 p. 299 — *lunifera, fucosa, fuscicosta* Kolumbien, *filiferata* Ecuador, *arenacea, rubicunda, fulvicosta, multilunata* Kolumbien **nn. spp. Dognin,** Mém. Soc. ent. Belg. 19 p. 137—140.

Cathydata **n. g.** für *Racheospila batina* Dr. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 208.

Celidomphax **n. g.,** Type *Phorodesma rubrimaculata* Warr. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 194.

Cernia amyclaria = (*Pseudoterpna diphtherina* Meyr.) **Prout,** Genera Ins. 129 p. 47.

Certima rufa, distans **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 148—149 — *annaria* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 234.

Cheimatobia brumata, Biologie **Hoffmann,** Entom. Zeitschr. 25 p. 261, **Anon.** (1) — *brumata,* Nahrung der Raupe **Götschmann,** Entom. Zeitschr. 26 p. 29; Biologie, Bekämpfung **O. Richter,** Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 334—5.

Chemerina caliginaria **n. ab.** *andalusica* **Ribbe,** Iris 23 p. 329.

Cheroscelis **n. g.** *Hemitheinarum, oospila* **n. sp.** Kongo **Prout,** Genera Insect. 129 p. 138.

Cheteoscelis **n. g.,** Type *Chlorosea bistriaria* **Prout,** Genera Insect. 129 p. 117.

Chlorochlamys curvifera, triangularis **nn. spp.** Nord-Amerika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 177.

Chlorochroma angulilinea, bicornuta, consobrina, delicata, indentilinea, pomonae, rufimargo, rufinotata, serratilinea, strigicosta **nn. spp.** Neu-Guinea, p. 74—78, *rubritincta* **n. ab.** *fuscimargo* **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 78.

Chloroclystis polygraphata, plicata **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1247 — *Chl.* **n. sp.** Neu-Zealand **Philpott.**

Chloroparda **n. gen.** für *Thalassodes palliplagiata* Wlk. **Prout,** Gen. Ins. 129 p. 140.

Chloropteryx pacifica Peru, *acerces* Petropolis **Prout,** Genera Insect. 129 p. 179.

Chlorosea roseitacta **n. sp.** Arizona **Prout,** Genera Insect. 129 p. 116.

Chlorosterrha **n. g.** *Hemitheinarum, albaniensis* (= *Sterrha dichroma* Feld.), *monochroma* **n. sp.** Süd-Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 218.

Chlorozancla **n. g.** pro *Tanaorhinus falcatus* Hamps. **Prout,** Gen. Ins. 129 p. 69.

Cidaria nyctichroa **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1245, t. G, f. 15 — *bertrandi* **n. sp.** Algier **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 127.

Cidariophanes triangulifera **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 147.

Cimelia margarita **Chrétien,** Bull. Soc. entom. Paris 1912 p. 207—9.

Cleora? glaucaria **n. sp.** Arizona **Grossbeck,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 291.

Coenocharis hoplitaria **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 92.

Comibaena latilinea China, *apicipicta* Tibet, *fuscidorsata* Indien **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 101.

Comostola inops **n. sp.** Kaschmir **Prout,** Genera Insect. 129 p. 101.

Coremia apollosaria, discataria, lucasaria, zenasaria **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 302—303.

Crocalis fuliginosa **n. sp.** Algier **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 126.

Ctenothea **n. g.** für *Hemithea ornata* Warr. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 181.

Culpinia **n. g.,** Type *Thalera diffusa* Wlk. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 139.

Cyclothea **n. g.** für *Thalera disjuncta* Wlk. **Prout l. c.** p. 181.

Cymatophora or F. ab. *albingensis* Warn. **Hasebrook (1), Stichel (4)** — *or* ab. *albingoradiata* Bunge **Kujau.**

Cyncoterpna **n. n.** für *Autonepsia* Turn. **Prout l. c.** p. 43.

Darna latimargo **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 133.

Dasycosymbia **n. g.** *gracilata* **n. sp.** Arizona **Grossbeck,** Journ. New York Ent. Soc. 20 p. 283.

Dasyuris transaureus **n. sp.** New Zealand **Howes,** Trans. New Zealand Inst. 44 p. 203.

Deilinea lenitaris Kalifornien, *verdiaria* Nevada **nn. spp. Grossbeck,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 285.

Deptalia insulsaria Gn., Larva **Prout,** Canad. Entomol. 44 p. 369—370.

Diastictis (*Cymatophora*) *pallipennata* **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 126.

Dichorda phoenix **n. sp.** Arizona **Prout,** Genera Insect. 129 p. 128.

Dichromatopodia masinissa, micipsa, orbona **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 298.

Digonodes gnorimaria, agonaria **nn. spp.** Mexiko **Dyar,** Proc. U. S. Nat. Mus. 42 p. 87.

Dindicodes **n. subg.** von *Terpna, crocina* Butl. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 41.

Dioscore homocotes **n. sp.** Neu-Guinea **Prout,** Genera Insect. 129 p. 75 — *simplex* **n. sp.** Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 78.

Diplodesma pudentifimbria **n. sp.** Assam **Prout,** Genera Insect. 129 p. 185.

Dithadama angulata, delila **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 430.

Dolichoneura eriphyle, squalida **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 310.

Dolosis **n. g.** *Hemitheinarum, illacerta* **n. sp.** Natal **Prout,** Genera Insect. 129 p. 217.

Dysphania flavifrons (patria ignota), *decoloratula* Key? **nn. spp. Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 9, p. 149—150 — *albescens* Borneo, *bivexillata* Sumatra **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 55.

Dyspteris insignis **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belg. 19 p. 144 — *abortivaria* Biologie **Barnes & Mc Dunnough (3).**

Ectropis brevifasciata, trilineata, pulveraria **nn. spp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 69—70, 92 — *Ectr.? rusticaria* **n. sp. Wileman l. c.** p. 91 — *crepuscularia,* erste Stände, **Barnes & Mc Dunnough (3).**

Ellopia punctularia, irrorata, vicinaria **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 424—5.

Emmiltis ordinaria **n. sp.** Mexico **Dyar (1)** p. 84.

Enconista, von *Onychora* unterschieden, **Joannis,** Broteria 10 p. 5—20.

Ennomos magnarius **Felt,** New York State Mus. Bull. Nr. 155 p. 54, t. 8, f. 2.

Epiplema fulvihamata **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1243, t. C, f. 14.

Epirrhoe caliscata **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 84.

Erateina olivata, saundersi mit var. *nigricaudula, simplex* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 142—3.

Erebochlora roseofasciata **n. var.** *magnifascia* **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 136.

Eriopygidia daphne **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 550 — *myrtusaria* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 305.

Eubordeta jucunda, eccrita, flammea, micacea **nn. spp.** Neu-Guinea **Jordan** Novit. Zool. 18 p. 597—9.

Eucherodes agnes subalba **n. ab. Wileman,** Entomol. 45 p. 169.

Eucrostes rodophthalma Kapland, *insularis* Sokotra **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p 245—6.

Eucymatoge penumbrata **n. sp.** Arizona **Pearsall,** Canad. Entom. 44 p. 29.

Eucana **n. g.** für *Eucrostis niveociliaria* H.-Sch. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 201.

Eupithecia, Monographie **Dietze (1)** — Arbeiten von Bohatsch **Rebel (1)** — *vaporata, scabrogata* **nn. spp.** Kalifornien **Pearsall,** Canad. Entom. 44 p. 28 — *perillata* **n. sp.** Kalifornien **Pearsall,** Entom. News 23 p. 442 — *miserulata,* erste Stände, **Barnes & Mc Dunnough (3)** — *gueneata* Mill. u. *schiefereri* Boh. **Dietze (2).**

Eurranthis pennigeraria **nn. abb.** *nevadaria* und *prieta* **Ribbe,** Iris 23 p. 338.

Eustroma reticulata, Variabilität **Prout**, Entomol. 45 p. 1, t. 1; die ersten Stände **Littlewood l. c.** p. 85 u. 277.

Fidonia nelvae **n. sp.** Algier **Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 126.

Garaeus flavipicta **n. sp.** Assam **Hampson**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1244.

Gaurena sinuata **n. sp.** China **Warren** in Seitz. Groß-Schmett. d. Erde, pal., 2 p. 326.

Gelasma saturata **n. sp.** Neu-Guinea **Warren**, Novit. Zool. 19 p. 78 — *melancholica* Sarawak, *triplicifasciata* Madagaskar, *atrapophanes* Neu-Guinea **nn. spp. Prout**, Genera Insect. 129 p. 149.

Geometra papilionaria, Albinismus **Richter**, Intern. entom. Zeitschr. 5 p. 335.

Gigantothea **n. g.** für *Chlorochroma gigas* Warr. **Prout**, Genera Ins. 129 p. 161.

Glaucopteryx latifasciata **n. sp.** Formosa **Wileman**, Entomolog. 45 p. 169.

Gnophos ambiguata **n. ab.** *nigrescens* **Hannemann**, Entom. Zeitschr. 25 p. 220 — *punctivenaria taiwana* **n. var. Wileman**, Entomol. 45 p. 73 — *coelibaria, operaria* v. *höfneri* aus den Niederen Tauern **Preissecker**, Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (10)—(12).

Gnophosema **n. g.** für *Gnophos isometra* Warr. **Prout**, Genera Ins. 129 p. 48.

Graphipidus subacaesia Kolumbien, *pilifera* Ecuador **nn. spp. Dognin**, Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 140—141.

Grossbeckia **n. g.** der Fernaldellinae, *semimaculata* **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough**, Canad. Entom. 44 p. 124—5.

Gymnoscelis lobata **n. sp.** Ceylon, **Hampson**, Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1246, t. G, f. 16 — *substrigosa*, Raupe, **l. c.**

Habrosyne conscripta **n. sp.** Tibet **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, pal. 2 p. 323 — *rectangula* **n. var.** *arizonensis* **Barnes & Mc Dunnough**, Canad. Entom. 44 p. 124.

Haemalea punctilinea **n. sp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 431.

Halterophora nereis **n. sp.** Neu-Guinea **Warren**, Novit. Zool. 19 p. 78.

Hammaptera caribbea, fartaria, herbosaria, linusaria **nn. spp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 299–301 — *semifasciata* **n. sp.** Kolumbien **Dognin**, Mem. Soc. Ent. Belg. 19 p. 136.

Hemerophila harterti **n. sp.** Algier **Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 127 — *abruptaria* auf Teneriffa **Stertz**, Iris 26 p. 15—24.

Hemistola semialbida, perviridis, simplicissima, incommoda **nn. spp.** Süd-Afrika, *chrysoprasaria lissas* **n. subsp.**, *haploa* **n. n.** für *simplex* Warr. **Prout**, Genera Insect. 129 p. 227—8.

Hemitheinopsis **n. g.**, *pteroglauca, pterochra* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 90.

Herbita pacondiaria **n. sp.** Brasilien **Jones**, Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 432.

Heterephyra directilinea, johannis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 297.

Heteroctenia fimbripunctata **n. sp.** Kolumbien **Dognin**, Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 148.

Hierochthonia **n. g.**, Type *Microloxia pulverata* Warr., *alexandraria* **n. sp.** Zentral-Asien **Prout**, Genera Insect. 129 p. 204—5.

Hipparchus pratti **n. sp.** China **Prout**, Genera Insect. 129 p. 71.

Hyalochlora **n. g.**, Type *Racheospila splendens* Drury **Prout**, Genera Ins. 129 p. 125.

Hybernia aurantiaria **n. var.** *fusca* **Porritt**, Entom. Monthly Mag. 48 p. 90 — *marginaria* ab. *denigrata* **Grabe**, Zeitschr. wiss. Insektenbiol. 8 p. 148 —

defoliaria (**Anon. 1911, 7**) — *rupicapraria*, Ei, **V. Richter,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 101—2.

Hydriomena, nordamerikanische, Synonymie **Swett,** Canad. Entom. 44 p. 225—231 — *costipunctata* **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 31, t. 2, f. 14 — *henshawi, transfigurata* **nn. spp.** U. S. A. **Swett,** Canad. Ent. 44 p. 164 bezw. 195 — *vernata, picturata, confusa, tectoria, furinae, lucifuga, cydippe, gosala* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 546—550.

Hypobapta **n. subg.** von *Terpna* (= *Hypochroma* Gn.) **Prout,** Genera Ins. 129 p. 41.

Hypocoela zapluta **n. sp.** Uganda **Prout,** Genera Insect. 129 p. 143.

Hypodoxa **n. g.,** Type *Hypochroma emiliaria* Gn. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 34.

Hyria muricata in Surrey **Champion (2).**

Hyrmina mubila **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 537.

Idiochlora **n. g.** für *Thalassodes ophthalmicata* Mr. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 163.

Ischnopteris festa **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 148.

Ischnopteryx parvula **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 427 — *constantia* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 85.

Isochromodes bellona **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 234.

Ithysia italica **n. sp.** Europa **Harrison,** Entomol. 45 p. 317.

Iulops **n. g.** für *Eucrostis argocrana* Meyr. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 213.

Janarda purpureomarginata **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 135.

Lambornia **n. g.** Hemitheinarum, *inspiciens* **n. sp.** Lagos **Prout,** Genera Insect. 129 p. 235.

Larentia truncata ab. **Oudemans** — *ferrugata* **Stertz (1)** — *cinnabaris* **n. sp.** Neu-Zealand **Howes,** Trans. New Zeal. Instit. 44 p. 303, fig. — *exoriens* **n. sp.** Neu Zealand **Prout,** Proc. New Zealand Instit. 44 p. 54 — *galiata* **n. var.** *emina* **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (138) — *pupillata*, erste Stände **Schwingenschuss,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (211) — *variata* **n. ab.** *cembrae* **Kitt,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (215) — *silaceata*, ab. *insulata* und **ab. n.** [sine nom.] [ab. *Boegli* Straud **n. ab.**] **Boegl,** Mitt. München. entom. Ges. 3 p. 40 — cfr. **Stichel (1911, 1).**

Leptolopha marginata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 292.

Leucula cachiaria **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 238.

Lithocharis **n. g.** für *albibasis* Hamps. **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, pal. 2 p. 321.

Lithostege griseata in Norfolk **Thornewill.**

Lobophora viretata **Vretlind (3).**

Lophomachia **n. g.** für *Thalera semialba* Wlk. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 85.

Lophopelma **n. subg.** siehe *Terpna.*

Lophostola **n. g.** für *Lophochlora annuligera* Sw. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 229.

Lygris convexa, basistrigaria **nn. spp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 170.

Lythria purpuraria **n. v.** *aucta* **Krausse,** Intern. entom. Zeitschr. 6 p. 132.

Macaria puertata **n. sp.** Kalifornien **Grossbeck,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 286 — *honoria* **n. sp.** Madras, *subalbataria* Raupe **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1244.

Macrolycea sceva **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 235.

Meekia **n. g.** Deiliniinarum, *flavicosta* cum ab. *tincta* **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 83.

Melanolophia funebris **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 426.

Merochlora **n. g.,** Type *Nemoria fascolaria* Gn., *eutraphes* **n. sp.** Utah **Prout,** Genera Insect. 129 p. 222.

Mesolcuca **(Anon. 23).**

Metacineata **n. g.** für *Rhomborista intermaculata* Warr. **Prout,** Gen. Ins. 129 p. 95.

Metanema determinata, quercivoraria, erste Stände, **Barnes & Mc Dunnough (3)** — *striolata* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 232 — *ugallia* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 89.

Microgoma amicaria **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 233.

Microloxia chlorissodes **n. sp.** China **Prout,** Genera Insect. 129 p. 201.

Mimosema lobata **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Ent. Belg. 19 p. 150.

Mixeophanes **n. g.** für *Euchloris dissimilis* Warr. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 247.

Mixocera (Thelycera **n. subg.)** *hemithales, xanthostephana, viridans* **nn. spp.** Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 243—4.

Mixochlora radiata **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 79.

Nelo tamfana **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 428.

Nemoria mutaticolor Mexiko, *caerulescens* Neu-Mexiko **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 113 — *coryphata* Feld. Rog. **Strand (11)** p. 70 — *viridata* in Surrey **Champion (2).**

Neobalbis **n. g.,** Type *Pseudoterpna laearia* Hamps. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 26.

Neromia rubripunctilla, barretti, phaenicosticta, miltosticta, chlorosticta **nn. spp.** Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 182.

Nesalcis laeca **n. sp.** Costo Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 238.

Nipteria fronsaria, mitellaria, **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 239 — *abortivata* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 144 — *pectinata* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 427.

Obedia octoscripta **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 169.

Odezia tibiale Zucht **Finke,** Entomol. Zeitschr. 5 p. 219.

Oenospila peristicta **n. sp.** Neu-Guinea **Prout,** Genera Insect. 129 p. 162.

Omphacodes curvilinea, elegans **nn. spp.** Afrika **Prout,** Genera Ins. 129 p. 221.

Omphax bacoti, leucocraspeda, shorti **nn. spp.** Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 195—6, 252.

Ophthalmophora phrynearia, uncinata **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 424.

Opisthoxia cassandra, salubaea **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 85.

Oporinia subnitida **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 135.

Oospila eminens **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 428 — *peralta* **n. sp.** Costa Rica **Schaus l. c.** 10 p. 287 — *mesocraspeda* Panama, *sesquiplaga* Brasilien **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 134—5.

Oricia dominia **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 433.

Orthocraspeda **n. g.** für *Hypochroma netunaria* Gn. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 28.

Ortholita limitata **nn. abb.** *prieta* u. *mediopricta* **Ribbe,** Iris 23 p. 314.

Orthorisma **n. n.** für *Orthocraspeda* Pr. **Prout,** Entomol. 45 p. 181.

Oxydia obtusaria **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 234.

Oxypora **n. g.** Geometrinarum, *dentilinea, spilota* **nn. spp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 80.

Ozola violacea **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 68.

Ozolla inexcisata **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 16, t. 1, f. 14.

Pachista **n. subg.** von *Terpna*, Type *superans* Butl. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 40.

Pachyodes taiwana **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 259.

Palimpsestis duplaris **n. ab.** *pulverosa, P. or* **n. ab.** *discolor, ampliata* **nn. subspp.** *suffusa* & *angustimedia* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett., pal. 2 p. 327–9.

Paradarisa rantaizanensis **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomolog. 45 p. 258.

Paragnorima **n. g.** für *fuscescens* Hamps. **Warren** in Seitz, Groß-Schmett., pal. 2 p. 329.

Paragonia tiselaaria **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 87.

Parapsestis **n. g.** bei *Palimpsestis* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett., pal. 2 p. 329.

Parexcelsa **n. g.** bei *Hulstina, ultraria* **n. sp.** Kalifornien **Pearsall,** Canad. Entom. 44 p. 100.

Paronychora **n. g.** für *oberthueri* Vasq. cum **var. n.** *inclarata* **Joannis,** Broteria 10 p. 20—26 — *oberthueri* **Mendes l. c.** p. 178, t. 3, f. 9.

Pentheochlora **n. g.** für *Thalera uniformis* Hamps. **Prout,** Genera Ins. 129 p. 150.

Perenoptilota fluviata, erste Stände **Barnes & McDunnough** (3).

Perconia strigillaria **n. ab.** *dilatata* **Strand,** Entom. Zeitschr. 25 p. 258.

Perithalera **n. g.** für *Thalera oblongata* Warr. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 144.

Perizoma pudens, taetrica **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 304.

Pero egens, curvistigma **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Ent. Belg 19 p. 151.

Perusia lucida **n. sp.** Kolumbien **Dognin l. c.**

Petrophora rubrosuffusa Arizona, *costimacula* Kalifornien **nn. spp. Grossbeck,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 282—3.

Phaeochlaena crocearia **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 432.

Phasiane clathrata centralasiae **n. var. Krulikovskij,** Bull. Soc. Oural. nat. 31 1 p. 120.

Phellinodes gratiosa **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 310.

Pherotesia subsimilis **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 147.

Phrudocentra mitigata Panama, *niveiceps* Peru **nn. spp. Prout,** Genera Ins. 129 p. 122.

Phyllodonta emerita, peribleptaria **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 86.

Physocleora semirufa **n. sp.** Argentina **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 145.

Pigia calotis **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 89.

Pitthea agenoria **n. ab.** *bifasciola* **Strand,** Archiv f. Nat. 78, A. 9, p. 107.

Pleuroprucha insulsaria, Raupe **Prout,** Canad. Entom. 44 p. 369.

Polyplocha diluto **n. ab.** *latimedia, ridens* **n. ab.** *concinna, arctipennis* **n. ab.** *innotata* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, pal. 2 p. 330—331.

Polypoetes albilinea **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 431.

Pomosia punctaria **n. sp.** Madras **Hampson,** Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1245.

Prasinocyma sanguinicosta, niveitincta, rugistrigula, neavei, bifimbriata Afrika, *caeruleotincta* Neu Guinea **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 156—7, 252.

Proboloxeles agathia, reversa Neu-Guinea, *monilaita* Salomonen **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 80—81.

Progonodes semicaudata **n. sp.** Brasilien **Prout,** Genera Insect. 129 p. 135 — *diversata* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 85.

Prohydata auster **n. sp.** Brasilien **Prout,** Genera Ins. 129 p. 187 — *complana* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 134.

Prosomphax quieta **n. sp.** Ost-Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 197.

Proutoscia **n. g.** Geometrinarum, *mirifica* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 286.

Psaliodes electa **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 551 — *demasaria, claudiaria, crispata, infulata, interstrata, philetus, simplex, sutum* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 305—10 — *venisticta* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Ent. Belg. 19 p. 137.

Pseudhemithea saturata **n. sp.** Nigeria **Prout,** Genera Insect. 129 p. 184.

Pseudoterpna **Prout (4).**

Psodos trepidaria Hb., erste Stände **Kitt** (2).

Psychostrophia melanargia **nn. abb.** *hemimelaena* u. *catenifer* **Seitz,** Groß-Schmett. d. Erde, pal. 2 p. 278.

Ptychopoda simililinea margarita **n. var.,** *sulphuraria notata* **n. var. Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 135.

Pyralopsis damalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 432.

Pyrinia rufinaria **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 232.

Pyrrhaspis reversa **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 81.

Racheospila acutularia, agenoria, dorsilinea, nympharia, strigaria, concinnaria, interlucens, porcius **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 289 - 290 — *elia, eugethes, cecilia, haematospila, unipunctata* S. Amerika, *magnidiscata* Costa Rica, *bonhotei* Bahamas **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 105—110 — *manostigma* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 91.

Rhadinomphax **n. g.** Type *Jodis divincta* Wlk. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 197.

Rhodomena electa, excelsa **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 544—5.

Sabulodes sulphurata, erste Stände **Barnes & McDunnough,** Entom. News 23 p. 53—55, t. 6, ff. 8—10.

Saronaga consimilis Japan, *commifera* West-China **nn. spp. Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, pal. 2 p. 321—3.

Scardamia (?) *percitraria* **n. sp.** Aldabra **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15, p. 15, t. 1, f. 13.

Scodiona penulataria t. 3, f. 2, *lentiscaria* var. *distinctaria* f. 3—5, p. 179, **Mendes,** Broteria 10.

Scodionista **n. g.** für *Econista amoritaria* Püng. **Joannis,** Broteria 10 p. 22.

Selenia bilunaria, Temperaturexperimente, **Merrifield** — *tetralunaria* **Pictet** (2).

Selidosema lactiflua **n. sp. Meyrick,** Trans. New Zealand Inst. 44 p. 117.

Semiothisa lydia, delia **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 231.

Spaniocentra **n. g.** für *Comibaena pannosa* Mr. **Prout,** Cenera Insect. 129 p. 94.

Stammodes ululata **n. spp.** Kalifornien **Pearsall,** Canad. Entomol. 44 p. 99 — *topazata albida* **n. subsp. Barnes & McDunnough,** Cont. Nat. Hist. Lep N.-Amer. I. Nr. 5, p. 31, t 2, f. 24.

Stegania trimaculata Vill. **Gillmer** (3).

Stenalcidia piperacia, spilosata **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 145—6.

Synchlora dorsuaria **n. sp.** Antigua, **Prout,** Genera Insect. 129 p. 116.
Synegia conflagrata **n. sp.** Madras **Hampson,** Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1243.
Synopsia sociaria **n. var.** *almassa* **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (138).
Tachyclora **n. g.,** Type *Comibaena lepidaria* Möschl. **Prout,** Genera Insect. 129 p. 119 — *uricha* Kaye (*flavicoma* Warr.) **l. c.**
Tachyphyle oleaster, hamata **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 288.
Tanaorrhinus reciprocatus Wlk., erste Stände **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 p. 429—433.
Tephroclystia sinuosaria **Filipjev** — *stertzi* Rbl. **Stertz** (1) — *isogrammaria* **de Vos.**
Terpna (*Lophopelma* **n. subg.**) *calaurops* **n. sp.** Hong-Kong, *decorata* (= *dorsocristata* Pouj.) **Prout,** Genera Insect. 129 p. 39—41.
Thalassodes flavifimbria, rubellifrons Neu-Guinea, *halioscia* Salomonen **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 — *hypocrita, aucta* Indien, *dentatilinea* W.-Afrika **nn. spp. Prout,** Genera Insect. 129 p. 152.
Thera variata **Prout,** Entomol. 45 p. 241—246.
Therina calidaria **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 88 — *silanaria, T.? perpectinata* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 235.
Thyatira stramineata **n. sp.** China **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, pal. 2 p. 324.
Thysanopyga commendata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 425.
Timandra flavisponsaria **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1248.
Tithraustes phaëthon **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 432 — *nubilata* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Ent. Belg. 19 p. 133.
Tornos scolopacinarius, erste Stände **Barnes & McDunnough** (3).
Trygodes simplicissima **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 88 — *amphion* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 429.
Urapteryx inspersa, approximaria **nn. spp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 168.
Victoria gordoni, immunifica **nn. sp.** Neu-Guinea **Prout,** Genera Ins. 129 p. 86.
Vindusara rectifascia **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 259.
Xenochroma planimargo **n. sp.** Afrika **Prout,** Genera Insect. 129 p. 46.
Zamarada bathyscaphes, purimargo, nebulimargo, ignicosta, fessa, metrioscaphes, aclea **nn. spp.** Selukwe **Prout,** Entomol. 45 p. 196—200.
Zonosoma linearia **n. ab.** *fasciata* **Prout,** Entomol. 45 p. 3, t. 1, f. A.

Noctuidae incl. Agaristinae.

Noctuidae, Katalog der Subfamilien *Eutelianae, Stictoperinae, Sarrothripinae* und *Acontianae* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. XI. — Die paläarktischen *Noct.* **Warren** in Seitz, Groß-Schm. d. Erde, Fauna pal. 3 p. 205—276, Taf. — Neuseeländische *Noct.* der Subfamilie *Caradrinina* **Meyrick,** Trans. New Zealand Inst. 44 p. 88—107. — *Noct.* von Alberta in Kanada **Dod,** Canad. Entom. 44 p. 33—39. — Thoracales Tympanalorgan der *Noct.* **Eggers,** Sitzb. naturf. Ges. Jurjev. 20, H. 3—4, p. 138—144, Taf. 1. — Sammelbericht **Abot, v. d. Bergh, Lambillion** (1911). — Baumwollschädlinge **Andres.** — Ködern **Bartsch.** — Europäische *Noct.* **Culot.** — *Ophiusinae* **Herb. Druce** (1). — Angestochene *Noct.*-Raupen **Rabaud,** — *Noct.*-Eier **V. Richter** (2, 3, 5).

Abagrotis tristis **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N.-Am. I, Nr. 5, p. 8, t. 1, f. 17.

Acanthofrontia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5, p. 66.

Acantholipes acephala **n. sp.** Kongo **Strand,** Rev. Zoolog. afric. 2 p. 88 — *hypenoides* Synonymi **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1229.

Acantuerta **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 30.

Achaea chrysopera, leucopera Afrika, *sarcopasa* Madagaskar **nn. spp. Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 553—4 — *balteata* **n. sp.** Madagaskar **Joannis,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 333.

Achatodes metaleuca **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 65.

Acidaliodes infantilis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 510.

Acontia emboloscia, aroa, congenita **n. sp.** Australien, *gephyrias, dinarodes* **n. sp.** Ost-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. XI, p. 653—9, Taf. CXCI.

Acrapex melianoides **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 35 — *Acrapex,* Synonymie, Bestimmungstabelle, Aberrationen von *A. brunnea* **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 901.

Acripia chloropera, semiviridis **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 592, Taf.

Acronycta, Synonymie, Bestimmungstabelle, *albiorbis* ab. **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 425 — *nigromaculata* **n. sp.** Assam **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 1 — *alni,* Ei **Richter,** Entomol. Rundschau 29 p. 141 — *tridens,* Malformation **Chapman (14)** — *psi* ♀ Duftorgan **Linstow (3).**

Aegle vespertalis **n. ab.** *transversa* **Warren** in Seitz, Groß-Schm. 3 p. 243.

Aegocera Latr. **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5, p. 23—5.

Aeschradia **n. g.** bei *Elaeognatha* für *Apamea mammida* Druce **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 378.

Agarista Leach **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5, p. 11 – 12.

Agaristidae, was sie sind **Strand (1).**

Agaristinae **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5.

Agaristodes **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5, p. 56.

Agriopodes **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5, p. 41.

Agrotis (Euxoa) jordani **n. sp.** Sardinien cum **f. n.** *chalybaea, kermesina* **n. f.** *virescens* **Turati,** Entom. Rec. 24 p. 304—5 — *nisseni* **n. sp.** Tunis **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 125 — *arenosa* **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 130 — *kermesina* **nn. abb.** *albida, selinoides, darroensis* **Ribbe,** Iris 23 p. 235 — *pulchrella* Sajan, *picata* Algier, *tyrannus* Karagaitau, *imperator* Biskra, *urbana* Algier **nn. spp.,** *c-nigrum* **n. var.** *depravata* Yarkand, *wockei* **n. var.** *tundrana* Ala-tau, *renigera* **n. var.** *furiosa* Garm im Gebirge Peter des Großen, **Bang-Haas,** Iris 26 p. 140—141 — *lidia,* Literatur **Warnecke,** Internat. Entom. Zeits. 5 p. 320 — *multangula* **n. var.** *travunia* **Schawerda,** Verh. k.-k. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (138) — *exclamationis, segetum,* Biologie **Sacharov,** Sad ogor i bachça 6 p. 700—705, 760—765 (Russ.!) — *pronuba* **n. var.** *nigra* **Krausse,** Archiv f. Naturg. 78, A. 7, p. 168 — *segetum,* Biologie **Pospelov,** Vestn. sacharn. promysl. 13 p. 157—161, figg. 1—4 (Russ.!); **Gomilevskij,** Severn. choz. 11 p. 118, 121—4, 131—4, 140—1, f. 1—10 (Russ.!); Parasiten der Raupe **Sevyrev** [Les Insect. parasites et hyperparasites], St. Petersburg 1912 p. 63—212 (Russ.!) — *subrosea* **n. var.** *kieferi* **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (112); Fundort **Richter,** Intern. entom. Zeits. 5 p. 333 — *subcaerulea* Verbreitung

Warnecke, Intern. entom. Zeits. 6 p. 2—3 — *bledi* ♂ ♀ t. 128, f. 1141—2, *mansoura* f. 1145, p. 333, *powelli* ♂ ♀ f. 1146—7, p. 334 **Oberthür,** Études d'Entomol. 6 — *ypsilon, pronuba, segetum* als Baumwollschädlinge **Andres** — *ripae* **Bruhn** (u. Rangnow) — *fimbria* **A. Peter.**

Aiteta gamma, veluta, parallela **nn. spp.** W.-Afrika; *escalerai, meterythra, costiplaga, hampsoni, trigoniphora, subflava, albicosta, iridias, elaina, apriformis* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 528—533, 572, Taff. — *angustipennis* Engano, *careoides* Penang cum ab. *nigrimacula, fumata* Neu-Guinea cum ab. *griseomixta* Salomonen, *rufula* Assam **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 38—9.

Alabama argillacea **Haseman,** Science 35 p. 575 **Fernald** (1911), **Grossbeck** (1911), **Hunter (1, 3), Schwarz.**

Aleptinoides **n. g.,** *ochrea* Neu-Mexiko, *atrolinea* Arizona **nn. spp. Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N.-Amer. 1, Nr. 5, p. 24—5, t. 1—2.

Aletia argillacea, Wanderung **Muttkowski,** Entom. News 23 p. 23; **Wickham,** ebenda p. 184.

Aluaca insipidalis, subrosealis, subochrotalis Venezuela **Dognin,** Heter. nouv. Amer. d. Sud 6 p. 46—7.

Alypia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 32—34.

Alypioides **Strand l. c.** p. 35.

Amiana endopolia **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 64.

Ammoconia caecimacula, senex Eier **Richter,** Lotos 60 p. 1—6.

Amolita delicata, fratercula **nn. spp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 90.

Amphidrina **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 435.

Amphilita **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 45.

Amphipyra tragopogonis Eier **Richter (2).**

Anarta myrtilli **nn. abb.** *peralbata* u. *nigrescens* sowie **n. subsp.** *citrina* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 252.

Andrhippuris **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 31.

Andropolia lichena **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Soc. Lep. N.-Amer. 1 Nr. 5, p. 17, t. 2, f. 11.

Androlymnia **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 896.

Anepilecta **n. g.** für *accipiter* Feld. **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, Fauna indoaustr. 11 p. 64.

Anigraea albomaculata, ochrobasis **n. sp.** Queensland, *mediopunctata, mediifascia, homochroa* **n. sp.** Borneo, *viridata, deletoides, phaeopera* **n. sp.** Borneo, *siccata, purpurascens* **n. sp.** Kumasi **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 94 bis 102, Taf.

Annaphila **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 59—60 — *diva* **n. ab.** *yosemitensis* **Strand l. c.**

Anomis gentilis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 532 — *obusta, albipunctillum* Kolumbien **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amer. d. Sud 6 p. 27.

Antaplaga stigmatosa, hemicrocea, plesioglauca, melanocrypta **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 67—8.

Antharchaea obliqualis, oma **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 80—81 — *poaphiloides* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 525.

Antitype discalis, hagar **nn. spp.** Algier **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 125.
Anua xylochroa **n. sp.** West-Afrika **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 552.
Anuga juventa, fida **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 105—107, Taf.
Antha, Synonymie, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 435.
Anytus leucocyma **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. G, f. 24.
Apaegocera Hamps. **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 25.
Apamea distincta **n. sp.** Zentral-Asien **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 3 p. 224 — *testacea* **n. var.** *irritaria* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 146.
Apatela rapidan **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 62.
Aphaegocera aurantipennis **n. sp.** Uganda **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 611.
Apina **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 56.
Aplecta nebulosa **Harrison.**
Apocalymnia **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 897; **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 43.
Aporophyla nigra, Zucht **Seiler,** Iris 26 p. 216—9.
Apothripa binotata **n. sp.** Assam, *albonotata* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 250, Taf.
Apsarasa, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 905; **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 46.
Aquis aquisoides, albida **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 386—7, Taf.
Arachnognatha meterythra **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 321, Taf. .
Araea **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 419.
Araeopteron **Strand** in Lepid. Catal. Nr. 5 p. 63 — *canescens* **n. ab.** *rubicunditincta* **Strand l. c.**
Araeopterum minimale **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15, Taf. I.
Archanara algae **nn. abb.** *liturata & fumata, insoluta* Transkaspien, *cervina* Turkestan **nn. spp. Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde, 3 p. 238 — *punctilinea, nigropunctata* **nn. spp.** Formosa **Wilemau,** Entomol. 45 p. 148.
Arcte papuensis **n. sp.** cum **n. ab.** *albimixta* Neu-Guinea **Warren,** Nov. Zool. 19 p. 49 — *maurus* Holl. **Strand** (5) p. 158.
Arctiopais Jord. **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 21.
Arcyophora carniola **n. sp.** Rhodesia **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 643 — *ståli* **l. c.** p. 645.
Arenostola **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 900 — *orphnina* **n. sp.** New Hampshire **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 167 — *phragmitidis* **n. ab.** *olivescens, impudica* **n. ab.** *basistriga, fluxa* **n. ab.** *pulverosa, pygmina* **n. ab.** *fasciata* **Warren,** Groß-Schmett. d. Erde, 3 p. 235—6.
Argidia aufidia **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 518 — *rufa, suprema, noctifera* **nn. spp.** Französ. Guinea **Schaus,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 172.
Argyrhoda **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 43.
Argyrolepidia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 12—13 — *pamphilia* **n. subsp.** *madina, bonora* **n. subsp.** *tasso, concisa* **n. sp.** Neu-Guinea, *goldiei* **nn. subspp.** *figurata, perisa* u. *cremor, aurea* **n. subsp.** *fervida, megisto* **n. f.** *intermedia* **Jordan** in Seitz, 11 p. 22—24.
Ariola triangulifera Neu-Guinea, *pallidithorax* Tambora **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 46.

Ariolica lineolata, chinensis, argentea **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 487—9, Taf.
Arisada mollis **n. sp.** Penang **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 37.
Aristaria vinasalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 209.
Armactica andreusi Christmas Isl., *endoleuca* W.-Australien **nn. spp.,** *conchidia* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 664—5, Taf.
Armada dentata **n. var.** *nilotica* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 160.
Arrothia Jord. **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 20.
Arsaciodes **n. g.** *rufa* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 207.
Arytrura **n. g.** für *Zethes musculus* u. *subpalcata* **John,** Rev. russe entom. 12 p. 133, figg. 3—4.
Asinduma olivana, elaeota **n. sp.** Travancore **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 293, Taf.
Asteropetes **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 25.
Athetis, Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 435 — *furvula* **n. ab.** *tristior* Japan, *alsines* **n. ab.** *ochrea, blanda* **n. ab.** *centralasiae* Turkestan, *respersa* **n. ab.** *robusta* Europa, *flavirena* **n. ab.** *subdita* Schweiz, *perspicua, turbulenta* **nn. spp.** Turkmenien, *terrea* **n. ab.** *pergrisea* Süd-Europa **Warren,** Groß-Schmett, 3 p. 208—212, Taf. — *A. (Caradrina) mona* **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 56 — *A. (Caradrina) atrostriga* **n. sp.** Utah **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N.-Amer. 1 Nr. 5, p. 23, t. 2 — 1 **n. sp.** West-Afrika **Aurivillius** (1910).
Athyrma antica **n. sp.** Französ. Guyana **Schaus,** Proc. Ent. Soc Washington 14 p. 171.
Aucha, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 417.
Aucula **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 51—52.
Audea variegata **Strand (11)** p. 72.
Autanthema **n. g.** *Acontianae, diversicolor* **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 45.
Autographa gamma californica **Hyslop,** U. S. Dept. Agric. Entom. Bull. 95, Pt. 7, p. 109—118, Taf. 11.
Azeta rufescens **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 204.
Baileya doubledayi, ophthalmica, australis, levitans **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 445—7, Taf.
Baniana triangulifera, centrata Tucuman, *phaleniforma* Paraguay, *punctifera* Demerara **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. 6 p. 23—24 — *Baniana* (?) *haga* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 531.
Baputa bipartita **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 56.
Barasa cymatistis, griscola, costalis, tetragramma, basigerella **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 390—392, Taf.
Beara simplex **n. sp.** Adonara **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 46. — *nubiferella, papuana* **n. sp.** Fak-fak **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 582, Taf.
Bendis iolas **n. sp.** Demerara **Dognin,** Hétér. nouv. 6 p. 22.
Bertula fulvistrigalis **n. sp.** Borneo **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 57.
Bessacta **n. g.** Noctuinarum, Type *polyspila* Wlk., *javensis* Java, *columnaris* Bunguran **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 52.
Bistica **n. g.** *noela* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 67.
Blenina senex **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 p. 88—92 (japanisch!) — *chlorophila, auriculata* **n. sp.** Neu-Guinea, *malachitis, fumosa, metanyctea, obli-*

quinaria **n. sp.** Neu-Guinea, *chloromelana, smaragdina, nigrans, varians, solomonis, miota, diagona* **n. sp.** Nigeria, *ephesioides, triphaenopsis, metachrysa, quadripuncta, amabilis, viridata, puloa* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 402—422, Taf.

Bleptina flaviguttalis, minimalis **nn. spp.** Arizona, **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 122—3. — *heteropalpia* **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1231. — *sangamonia* **n. sp.** Illinois **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 No. 5 p. 27, Taf. 2.

Bocula brunneata, mollis, undilineata **nn. spp.** Assam **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 55—56. — *sinifera* **n. sp.** Assam **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1228.

Bolina comprehendens, Raupe, **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 56.

Bombotelia **n. g.** *Eutelianae.* Type *Penicillaria jocosatrix* Gn., *dorsipuncta* **n. sp.** Singapore **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 6, 13.

Boralia irrorata **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 147.

Bostrodes sagittaria, rufisecta **nn. spp.** Assam **Warren,** Novit. Zool. 13 p. 37—8.

Brachionycha sphinx **n. ab.** *linstowi* **Strand,** Entom. Zeits. 25 p. 258.

Bradina andresi **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 87.

Bryolymnia **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 42—43. — *forreri* **n. ab.** *subangula* **Strand l. c.**

Bryomima distans **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 No. 5 p. 14 Taf. 2.

Bryophila Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 411. — *raptriculoides* **n. sp.** Sardinien cum **nn. ff.** *marmorata* und *mediostrigata* **Turati,** Entom. Rec. 24 p. 305.

Bryophilopsis orientalis Christmas Isl., *lunifera* Nigeria, **nn. spp.** *nesta, tarachoides, curvifera, cometes, melanoleuca* **nn. spp.** Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 311—317, Taf.

Burgena Wlk. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5 p. 8—9. — *varia* **n. ab.** *luteistriga* **Strand l. c.**

Buzara circumducta **n. sp.** St. Aignan **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 56.

Cacyparis elegans, ceira, melanolitha, cyclops **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 462—4, Taf.

Calamia virens **nn. abb.** *thalassina* und *rufata* **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 241, Taf. — *lutosa* Eier **V. Richter (2).**

Calamistis, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 899.

Calathusa hypotherma, ischnodes, octogesima, abeboea, subflavida **n. sp.** Queensland, *stenophylla, dispila, mesospila, metableta, eremna, delosticha* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 379—385, Taf.

Caligatus angasi Wing (*venustissima* Wlk.) **Strand (5)** p. 158.

Calloecia **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 892.

Callyna, Bestimmungstabelle, **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 907.

Calocampa exoleta Raupe, **Guignon,** Feuille natural. Paris 42 p. 117, **Dumée** ebenda p. 134.

Calophasia platyptera ab., *hamifera, almoravida* **Mendes** Broteria 10 p. 173 t. 3.

Calymnia Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 897. — *affinis* **n. ab.** *nigrimaculata, trapezina* **nn. abb.** *carnea* u. *conspersa, achatina* **nn. abb.** *intensa* u. *illustrata* Japan **Warren,** Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 230—231. — *affinis* Eier **V. Richter (2).**

Calymniodes maneti **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 509.

Campometra guapila, obsolefacta **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 511—512.

Camptozada **n. g.,** Type *Tinosoma mirabile* Swinh. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 575.

Canna, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 420 — *javensis* **n. sp.** Java **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 1.

Capnodes hersilea, lycoris, hembrilla, melie **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 523—5 — *ocrilineata* Kolumbien, *recocta* Demerara, *dorsilinea* Peru, *ignifera, terrigena* Bolivien, *lilacina* San José, *lateritia* Demerara, *trepidula* Peru, *boliviensis* Bolivien, *cinerea* Peru, *censura* Kolumbien, *gromatica, paraddana* Kolumbien **nn. spp.,** *harmodia* **n. var.** *correcta* **Dognin,** Hétér. nouv. 6 p. 34—40.

Caradrina aspersa **n. ab.** *alfacaria* **Ribbe,** Iris 23 p. 272 — *exigua,* Schaden **Plotnikow** [Jahresber. d. Turkestan. Entom. Stat. f. 1911], p. 19, f. 8—11 (Russisch!) — *tenera* **n. sp.** Yarkand **Bang-Haas,** Iris 26 p. 155 — *exigua, latebrosa, ambigua* als Baumwollschädlinge **Andres.**

Carea, 28 bekannte und folgende **neue spp.:** *obvia* Philippinen, *devia* Assam, *diagona* Bhutan, *internifusca* Assam, *metaphaea* Borneo, *nexilla* Singapore **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 545—565, Taf. — *nebulifera, trilineata* Assam, *diluta, venusta, balteata, carneplagiata* Malakka, *albimargo, vulpina* Borneo, *hepatica* Tondano, *mediogrisea, antennata* Borneo, *fulvescens* Java, *papuensis* Biagi **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 40—44.

Careades eceicei [recte: *ekeikei!*], *hemichlora, huntei, obliqua, fulva, rubricosa* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 537—541.

Carteia subpallida Hainan, *stigmatica* Assam, *grisea* Timor, *taeniata* Penang **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 50—51.

Catamecia **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 889.

Catephia natalensis Hamps.? (*pseudonatalensis* Strand **n. n.** ad int.) ♀ **Strand (11)** p. 77.

Casandria, 9 bekannte und flg. **nn. spp.:** *melanographa, amplipennis* Süd-Amerika, *olivaris* Mexiko, *metaphaea* Costa Rica, *haematopis* San Salvador **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 352—362, Taf. — *olivaris* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 78.

Catocala, nordamerikanische, **Wormsbacher,** Zeits. wiss. Ins.-Biol. 8 p. 253—8 — *helena,* Berichtigung **Schweitzer,** Entom. Zeits. 26 p. 29 — *relicta* und ihre Formen, *fraxini* **Rothke,** Entom. Rundschau 29 p. 1—5 u. 12—14 — *nivea,* erste Stände **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 p. 385—389 (Japanisch!) — *optata* ab. **Vincent,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 209 — *Catocala* spp., erste Stände **Rowley & Berry,** Entom. News 23 p. 207—214 — *puerpera* varr., *optata* varr., *nupta confusa, elocata lugens, martyrum, oberthueri* **Oberthür,** Études Lep. comp. 6, Taf. 129, 130 — *fraxini, nupta* Temperatur-Experimente **Frings** — *puerpera, optata,* Eier **V. Richter (2).**

Caularis **Strand** in Lepid. Catal. Nr. 5 p. 49.

Celiptera dimera **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 77, 79 — *candida* **n. sp.** Ecuador **Dognin,** Hétér. nouv. Amer. Sud 6 p. 26.

Celama dentilinea, leucoscopula, mesotherma, rufimixta **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. G.

Centrochlora **n. g.,** *esmeralda* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 61.

Cephalospargeta **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 41.

Cerala grisea **n. sp.** Tibet **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 490, Taf.

Cerathosia **Strand** in Lepid. Catal. Nr. 5 p. 66.

Cerocala orientalis **n. sp.** Cochinchina **Joannis,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 287.

Ceromacra putida **n. sp.** Demerara **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 27.

Cetola, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 429.

Chabuata rectinubila, griseago **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 59—60 — *nephroleuca* **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 421.

Chalciope hyppasia Cr. **Strand** (11) p. 73 — *repanda* F., *stolida* F. **l. c.** p. 83.

Chalcopasta fulgens **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N.-Amer. 1 Nr. 5 p. 25 — *riandana, dysnoa* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 69.

Chamyna modesta **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 205.

Characoma, 9 bekannte und flg. **nn. spp.**: *glaucopasta* Assam, *phaeoleuca* Ceylon, *miophora* Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 229—239, Taf.

Charilina Wlk. **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 21 — *amabilis* **nn. abb.** *abyssinica, nyassica* u. *accra* **Strand l. c.**

Chasmina, Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist Soc. 21 p. 906 — *graciliella* **n. sp.** Indien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 38.

Chelonomorpha **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 6 — *japona* **n. var.** *burmana* **Strand l. c.** — *dubia* **n. sp.** Birma **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 6.

Chiripha, Synonymie **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 430.

Chloantha hyperici **nn. abb.** *alba, brunnescens* u. *nigra* **Ribbe,** Iris 23. p. 263.

Chloethripa **n. g.** für *Sarrothripa chlorana* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 260.

Chlorhoda metaleuca **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 203.

Chloridea dipsacea **n. ab.** *canariensis, ononis* **n. ab.** *intensiva, obsoleta* **n. ab.** *rufa* **Warren** in Seitz, Gross-Schm. d. Erde 3 p. 245—6.

Chloriola **n. g.** für *Nolasena gratissima* Wlk. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 515.

Chloroplaga **n. g.** für *Acontia nygmia* Swinh. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 596.

Chlorozada **n. g.** bei *Ariola, pyrites, prasina, endophaea* **nn. spp.** West-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 517—519.

Chlumetia lichenosa, euryptera **n. sp.** Neu-Guinea, *duplicilinea, hampsoni, cana* **n. sp.** Ost-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 63—67.

Chusaris nigerrimalis **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 13, t. 1, f. 11 — *rubricena* **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1238.

Cirphis taiwana, subdecora **nn. spp.** Formosa **Wileman,** Entomolog. 45 p. 132, 147 — *dasycnema* **n. sp.** Queensland **Turner,** Mem. Mus. Melbourne 4 p. 16—22.

Cirrodistis **n. g.** *benedicta* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 71.

Cirrophanus miaiphona **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 69.

Cladocera orana **Oberthür,** Etudes d'Entom. 6, p. 332, Taf.

Cladocerotis noctambulatrix **Oberthür,** Etudes d'Entom. 6, Taf.

Coenobia rufa **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 44 — *rufa* **n. ab.** *rubicundipennis* **Strand l. c.** — *rufa* Biologie **Edelsten,** Trans. City London Soc. 1909 p. 24—26, Taf.

Coenotoca **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5 p. 58.

Colocasia (Demas) coryli als Noctuide **Gillmer,** Intern. entom. Zeits. 5 p. 340.

Comocrus Jord. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5 p. 10—11.

Concana leucomera **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 80. — *mundula* **n. sp.** Französ. Guyana **Dognin,** Hétér. nouv. Amer. Sud 6 p. 8 — *permixta* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 514.

Condica albiorbis, albilineata, connotata, subnigrata cum ab. *uniformis* **nn. spp.** Indien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 28—29.

Conochares **Strand** in Lepid. Catal. No. 5 p. 69—70.

Constantia debskii **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 80.

Copanarta Strand in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 62.

Cophanta **Strand l. c.** p. 65.

Copidryas Grote **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 27—8.

Corna pegasis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 531.

Cosmia diverse spp., **Tautz,** Trans. London City Soc. 1911 p. 25—28 — *paleacea,* Ei, **V. Richter (2).**

Cosmophila erosa Hb. **Strand (11)** p. 79, **Kasargode.**

Cossedia hyriodes **n. sp.** Philippinen, *semiflava* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 479—480.

Crambidia suffusa **n. sp.** Kalifornien, **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 No. 5 p. 3, Taf. 2.

Craniophora, Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 424.

Craterestra postlineata, scalata **nn. spp.** Indien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 10.

Crinala Jord. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5 p. 7.

Crinocula **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5 p. 6.

Cruria synopla **n. subsp.** *latifascia* Queensland, *donovani* **nn. subspp.** *xanthosoma* u. *timorica, neptioides* **n. subsp.** *papuana* **Jordan** in Seitz, Gross-Schmett. 11 p. 14 — *Cruria* **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5 p. 11 — *darwiniensis* **n. ab.** *papuana* **Strand l. c.**

Cruriopsis **n. g.** bei *Cruria, funebris* **n. subsp.** *cognata* **Jordan** in Seitz **l. c.** p. 21—22.

Cryptothripa **n. g.** Type *Selepa occulta* Swinh., *polyhymnia* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 309—310.

Cucullia campanulae Biologie **Tykač,** Cas. Ceské Spol. Entom. 7 (1909) p. 17 — Böhmische *Cuc.*-Arten **Srdínko** ebenda p. 100—113 — *vicina, tosca* **nn. spp.** Karagai-tau **Bang-Haas,** Iris 26 p. 158—9.

Cybolomia arenosalis **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 83.

Cydosia **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 64 — *hyva* **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. entom. Soc. London 1912 p. 424.

Cyligramma fluctuosa **Strand,** Rev. zool. Afric. 2 p. 87 — *latona* **Strand (11)** p. 72 u. 83.

Dadica albanalis **n. sp.** Ceylon **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 36.

Dagassa? arcuata **n. sp.** Ecuador **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 6 p. 46 — *D.? atalanta* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 519.

Damias varia **nn. subspp.** *euxantha, anisa, ravida* u. *baia, splendida* **n. subsp.** *dispar, chalybeata* **n. subsp.** *leucidia* **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. 11 p. 12—13.

Daphaenura **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 62.

Darceta **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 38 — *castula* **n. sp.** Venezuela **Dognin,** Hétér. nouv. Am. du Sud 6 p. 9.

Daseochaeta pulchra **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 132 — *Das.*, Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 420.

Dasypolia fraterna **n. sp.** Karagaitau **Bang-Haas,** Iris 26 p. 153.

Data retisecta **n. sp.** Cachar **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 28.

Delta, Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 429.

Dercetis bilinealis **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Soc. Lepid. N.-Amer. 1 Nr. 5.

Derrima **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 44 — *stellata* **n. ab.** *cinocentralis* **Strand l. c.**

Dianthoecia vulcanica, kruegeri **nn. spp.** Sicilien **Turati,** Nat. Sicil. 20 p. 24—25, Taf. 6, f. 6—7 — *filigrama* **v. n.** *karagaia* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 146 — *luteago* **Mendes,** Broteria 10 p. 171, t. 3, f. 12.

Dichonia chlorata **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, t. G., f. 26.

Dilophothripa alopha **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 241, Taf.

Dipaustica **n. g.,** Type *Leucania epiastra* **Meyrick,** Trans. New Zealand Inst. 44.

Diphtera alpium **n. f.** *glauca* **Turati,** Annuar. Mus. Napoli 3 Nr. 18 (1911) p. 25 — *D. alpium* und *Acronycta aceris* **Pöschmann,** Zeits. wiss. Insektenbiol. 8 p. 385.

Dipterygia multistriata **n. sp.** Sikkim **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 14.

Donacesa? peruviensis **n. sp.** Peru **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 31.

Dyops xantholepis **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 77.

Dysmilichia, Synonymie **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 444.

Earias, 13 bekannte und 1 **n. sp.:** *latimargo* **n. sp.** Christmas Isl. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 505, Taf. — *insulana* als Baumwollschädling **Andres.**

Ectopatria renalba **n. sp.** Tasmanien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 9.

Egnasia tenella **n. sp.** Burma **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1230.

Egybolis vaillantina St. **Strand (11)** p. 77 und 83.

Elaeognatha argyroleuca **n. sp.** Guyana, *nitescens, argyritis, purpurascens, cacaonis* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 371—5.

Elecussa displosa **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 531.

Eligma duplicata, hypsoides, malagassica, orthoxantha **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 327—331.

Elydna, Synonymie nnd Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 893.

Emarginea **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 42 — *nocea* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 68.

Empelathra pindarus **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 519.

Enargia regina **n. ab.** *deleta* Cypern, *abluta* **n. ab.** *fasciata* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 233—4.

Enmonodia contractipennis **n. sp.** Tonkin **Joannis,** Bull. Soc entom. France 1912 p. 334.

Ephyrodes? apicata **n. sp.** Bolivien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 6 p. 33.

Epidromia conspersata **n. sp.** Britisch Guyana **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 6 p. 32.

Epilecta flavilinea **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 130.

Episilia cyminopristes **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 57 — *arenacea, clavata* **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, Taf. G.

Epizeuxis terrebralis **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 122.

Erastria tilora **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 75.

Ercheia chionopera **n. sp.** Kamerun **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 554.

Erebrostrota ochra **n. sp.** Demerara **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 41.

Erebus odora New Jersey **Comstock,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 68.

Eriopus nivetacta **n. sp.** Assam **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 28 — *Er.* sp. **Nagano,** Konch. Sek. Gifu 16 p. 173—7 (Japanisch!)

Eriopyga catalina **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 Nr. 5, p. 12, Taf. 1 — *dubia, antennata, gigantoides* **nn. spp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 20–21 — *cymax, melanops* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 60 — *velutina* **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent Soc. London 1912 p. 422.

Erocha Wlk. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5. p. 49.

Erythroecia euposis **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 65.

Etanna atrifasciata, basalis **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 225.

Eublemma albivena **var. n.** *pallescens, monotona* **n. sp.** Ost-Afrika **Le Cerf,** Bull. Mus. Paris 1911 p. 543 — *mozabitica* **n. sp.** Algier **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 126 — *spirogramma* **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 68.

Euclidia mi **n. var.** *extrema* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 162.

Eugnathia **n. g.** für *E. longipalpis* Wlk. **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 271.

Euheterospila **n. g.** *Focillinae, antennalis* **n. sp.** ♂ Kongo **Strand,** Rev. zool. afric. 2 p. 89.

Euparthenos nubilis, Entwicklungsgeschichte **Rothke,** Entom. Rundschau 29. p. 67—9, 74—6.

Euplexia, 23 orientalische **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 10 p. 16–27.

Eupseudomorpha **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 28.

Eurois perviridis **n. sp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 9.

Euschirropterus **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 28.

Eusemia hebe Java, *mundina* Malakka **nn. spp.,** *vetula* **n. subsp.** *palavanica, nipalensis* **n. ab.** *clara* und **nn. subspp.** *expansa* u. *schana, distincta* **n. subsp.** *macrosoma, adulatrix* **n. subsp.** *spilosa* Hainan **Jordan** in Seitz, Gross-Schm. d. Erde 11 p. 3—6 — 14 spp. katalogisiert **Strand** in Lepid. Catal. No. 5 — *latimargo* **n. var.** *shevaroyensis, maculatrix* **nn. abb.** *antemedialis, cellularis* u. *angularis* **Strand l. c.**

Eustrotia bifasciata **n. sp.** Kalifornien **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 218 — *schencki* **n. sp.** Gross-Namaland **Strand,** Wien. entom. Zeit. 31 p. 234 — *anita, victrix, lexinites, melor, melorista, dissociata, megaplaga, plumbifusa* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 73—75.

Eutelia, 43 spp., auch Novitäten (Afrika) **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 16—62, 667—8, Taff. — *angasi* Wing (*venustissima* Wlk.) **Strand,** Rev. zool. Afric. 2 p. 87.

Euterpia loudeti Bsdv. Biologie, Genitalorgan **Jullien,** Bull. Soc. Lépid. Genève 2 p. 17.

Euthermesia blandita **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 520 — *grynia* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amer. Sud 6 p. 44.

Euthisanotia **Strand** in Lepid Catalogus, No. 5, p. 47—49.

Eutrichopidia Hamps. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 13.

Eutricopis **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 58.

Euxoa delicata, mercedes, adusta, placida, lucida **nn. spp.** Kalifornien **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 No. 5 p. 5—7, Taf. I — *fumipennis* **n. sp.** Lifu **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 5 — *poliotis* **n. ab.** *fuscata* und **n. subsp.** *perfusa* **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 11 p. 49 — *microtica* ♀ **Fryer,** Trans. Linn. Soc. Lond. 15 p. 7 — *capsensis* **Oberthür,** Etudes d'Entomol. 6 p. 330, Taf. — 1 **n. sp.** West-Afrika **Aurivillius (1910).**

Exsula **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 6—7 — *victrix* **n. var.** *burmaënsis* **Strand l. c.** — *dentatrix* **n. f.** *conjuncta, victrix* **nn. ff.** *punctigera* u. *limma* **Jordan** in Seitz, Gross-Schmett d. Erde 11 p. 8—9.

Feltia stygialis **n. sp.** Arizon **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. I No. 5 p. 8, Taf. 1.

Fleta Jord. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 7.

Focilla gregalis, furva, gorge **nn. spp.** Französ. Guinea **Schaus,** Proc. Entom. Soc. Washington 14 p. 173—4.

Fodina aldabrana **n. sp.** Aldabra **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p 9, Taf. 1.

Fotella olivia **n. sp.** Kalifornien **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 216.

Fruva **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 70.

Gabala margarita **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 469, Taf.

Gadirtha trichocera **n. sp.** Neu-Guinea, *pulchra, glaucograpta* **n. sp.** Afrika, *exacta, turneri, costipallens, aroa, hades, cuprescens* **n. sp.** Neu-Guinea, *elongata, poliochroa* **n. sp.** Queensland **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 340—50, Taf.

Garella nubilosa Ost-Afrika, *nephelota* Nigeria **nn. spp. Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 228, 670.

Gerra **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 51 — *sophocles* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 72.

Gerrodes **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 51 — *minataea* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 72.

Giaura, 13 bekannte und 1 **n. sp.** *niphostola* Neu-Guinea **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 278—286, 670, Taf.

Gigantoceras rectilinea **n. sp.** Kumasi, *adoxodes* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 174, 669, Taf.

Glympis deletalis Venezuela, *ineptalis* Demerara **nn. spp. Dognin.** Hétér. nouv. Amer. Sud 6. p. 47—8.

Gnamptogyia strigalis **n. sp.** mit *multilineata* Hamps. verglichen Ost-Afrika **Strand,** Archiv für Naturgeschichte 78 A. 1 p. 75.

Godasa Wlk. **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 21.

Goniocalpe **n. g.** für *Erizada sericealis* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 597.

Gonioxestris **n. g.** für *Arcyophora zanderi* Feld. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 637.

Gonodonta plumbicincta **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 79.

Gortyna **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 890.

Grammodes algira **n. var.** *europa* **Schawerda,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (138) — *algira,* Eier **Richter,** Entom. Rundschau 29 p. 141.

Grotella parvipuncta Neu-Mexiko, *soror* Arizona **nn. spp. Barnes & McDunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 19.

Gryposoba **n. g.** für *Cymatophoropsis catagrapha* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 423.

Gyrtona acisalis, niveivitta, ferriceps **n. sp.** Rangoon, *oxyptera* **n. sp.** Singapore, *crebenna, nama, phaeozona, ochreographa* **n. sp.** Singapore, *divitalis, plumbisparsa, polionota, atribasalis* **n. sp.** Sikkim **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 211—219, Taf.

Gyrtonides **n. g.** *albifascia* **n. sp.** Ega **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 453.

Gyrtothripa **n. g.,** Type *Gyrtona pusilla* M., *microdonta* **n. sp.** Singapore **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 448—9, Taf.

Hadena standfussi **n. sp.** Sicilien **Turati,** Natur. Sicil. 20 p. 27, Taf. — *schoenheiti* **n. sp.** ♂ Ost-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 1, p. 72 — *xylinoides* Alai, *ingloria* Sajan **nn. spp.,** *lama* **n. var.** *dubiosa* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 149 — *bathensis* **Dampf** (4) — *abjecta* **Oudemans** — *porphyrea,* Eier **V. Richter** (2).

Hadenella cervoides **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 54 (p. 57 für *Caradrina fragosa* gehalten!)

Hadjina, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 886 — *eremita* **n. sp.** Gebirge Peter des Großen **Bang-Haas,** Iris 26 p. 147.

Haemerosia vassilininci **n. sp.** Kaukasus **Bang-Haas,** Iris 26 p. 161.

Hadula orbona **n. sp.** Karagai-tau **Bang-Haas,** Iris 26 p. 151.

Halone flavinigra **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21, t. G, f. 9.

Hecatesia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 23.

Heliocheilus fervens **n. ab.** *macularis* **Warren,** Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 245 — *lupatus* ♂ **Forbes,** Journ. New York Entom. Soc. 20 p. 193.

Heliocontia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 67—68 — *apicella* **n. ab.** *obliquella* **Strand l. c.**

Heliophobus oditis **n. ab.** *blanca* **Ribbe,** Iris 23 p. 258 — *messaouda* ♂ **Oberthür,** Etudes d'Entomol. 6 p. Taf. 128, f. 1136, p. 331.

Heliothis aetheria **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 17 — *ononis* **Jachontov,** Revue russe Entom. 12 p. 39 — *purpurascens* **n. subsp.** *subrosea* **Warren,** Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 257 — *obsoleta* als Tabakschädling **Bussy u. Honing** — *armiger* **Lahille.**

Heliothodes **Strand** in Lepid. Catalog. Nr. 5 p. 58 — *diminutiva* (3 **nn. abb.**) **Strand l. c.**

Hemeroblemma stiva **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 513 — *schausiana* **n. sp.** Demerara **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 8.

Herminia gigantea **n. var.** *neglecta* **Krausse,** Archiv f. Nat. 78, A. 7, p. 167.

Herminodes latris, iphis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 515.

Hermonassa inconstans, sinuosa **nn. spp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 131 — *stigmatica, furva, lineata* **nn. spp.** Indien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 9 —

consignata **nn. abb.** *rufa* und *oliva* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 62.

Hespagarista **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 31.

Hesperothripa **n. g.** Sarrothripinae, *dicyma* **n. sp.** Sierra Leone **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 227.

Heterographa, Kritik der Arten, *fabrilis,* Beschreibung und Geschlechtsapparat **John,** Rev. russe Entom. 12 p. 244—5, Taf.

Heterommiola **n. n.** für *Heteromma* Warr. nec Karsch **Strand,** Entom. Rundschau 29 p. 16.

Heteropygas fasciger **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. 6 p. 26.

Himerois **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 66.

Hiptelia lorezi **Hoffmann (2).**

Homolagoa **n. g.,** *grotelliformis* **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 91—2.

Homoptera excellens **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 510 — *glaucinans* cum **n. var.** *lignicolora* **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 1, p. 73 — *grata* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 6 p. 13 — *eremochroa, ruficolora* **nn. spp.** Indien **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1222.

Homopyralis aglaia, albifasciata, ardesiaca, charopus, croceipalpis, elongata, nireus, viridis, H.? diffusa, lotis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 525—530 — *verrucata, nigellus* Demerara **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 45.

Hoplarista **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 29.

Horama fulvitarsis **n. sp.** Argentinien **Schrottky,** Iris 26 p. 166.

Hydrillodes perplexalis **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 12.

Hydroecia, ♂ Morphologie, *crinanensis, asiatica* **n. sp.** Turkestan **Burrows,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 738—749 — *burrowsi* **n. sp.** Wladiwostock **Chapman,** Entom. Rec. 24 p. 109, Taf. III — *micacea* **n. ab.** *intacta, leucographa* **nn. abb.** *flavidior* und *umbrosa, perlucida* **n. sp.** Ungarn **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 226 — *Hydroecia* **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 891 — *paludis,* Malformation **Chapman (7).**

Hylophila craeffti **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 512.

Hylophilodes **n. g.,** Type *Halias orientalis, rubromarginata* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 511, Taf.

Hypaetra heterographa **n. sp.** Birma **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1223.

Hypena abnormalis. atrirena Ceylon, *mesogramma, molybdota, thermophaea* **nn. spp.** Indien **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 21 p. 1236—8 — *cachialis, devexalis, ducalis, frigida, gaudialis, thontes* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 212—4.

Hypenagonia brachypalpia, flavisigna, longipalpis Ceylon **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1239—1240.

Hypeuthina **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 41.

Hyphilare binigrata, ossicolor **n. sp.** Indien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 12.

Hypocala moorei Butl. **Strand (5)** p. 158.

Hypocoena **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 45.

Hypodeva nocturna, superba **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 601, 672.

Hypogramma auripennis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat Hist. 10 p. 513

Hypomecia lithoxylea **n. sp.** Algier **Bang-Haas,** Iris 26 p. 157.
Hypopteridia **n. g.** bei *Dasygaster,* Type *reversa* **Mr. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 11.
Hyposcota **n. g.** für *Ballatha laeta* Wlk. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 460.
Hypsophila jugorum **n. ab.** *lunulata* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. 3 p. 255.
Hyssia nephrosticta **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 59.
Idalima **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 57 — *leonora* **n. ab.** *cedarensis* **Strand l. c.**
Immetalia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 7—8 — *bernsteini* **n. ab.** *brevimacula* u. **nn. subspp.** *obiana* und *buruana, saturata* **n. subsp.** *leucomelas* und **nn. ff.** *leucotaenia, calida* und *hemigrapha* **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 10—11.
Ipanica **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 55.
Iscadia nigra, ducinfieldia, producta, bucleyi, phaeoptera **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 362—7, Taf.
Isochlora yarkenda **n. sp.** Yarkend **Bang-Haas,** Iris 26 p. 160.
Isogona fulgens **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 205 — *capitalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** ebenda 10 p. 523.
Isolasia **n. g.** *Cuculliinarum, biramata* **n. sp.** Sikkim **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 13.
Isaura metaphaea **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1228.
Janthinea **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 60—61 — *frivaldszkyi* **n. ab.** *restricta* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 258.
Jaspidea celsia, Zucht **Heinrich,** Berl. entom. Zeits. 56 p. 125.
Labanda huntei, viridalis, saturalis, dentilinea, umbrosa **n. sp.** Burma **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 394—400, Taf.
Lametia ignitalis Wlk. **Strand (12)** p. 179.
Lamprothripa **n. g.,** Type *Ptisciana scotica, orbifera, hampsoni, arcuosa* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 288—290, Taf.
Laphygma nigrescens **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 63 — *frugiperda* **Britton (13), Felt (3), Girault (1), Lahille.**
Lasionota **n. g.,** Type *Acantholipes hypenoides* **Mr. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 55.
Lasionycta hospita **n. sp.** Sajan **Bang-Haas,** Iris 26 p. 150.
Leocyma discophora **n. sp.** Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 662, Taf.
Lepidodes limicola **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 19.
Leptosia griseimargo **n. sp.** Algier **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 36.
Letaba **n. g.,** *noa* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 71—2.
Letis claricostata **n. sp.** Peru **Dognin,** Hétér. nouv. Am. Sud 6 p. 17.
Leucania andereggi cum abb. *cinis* und *engadinensis,* Zucht, Raupe, *comma* Raupe **Standfuss,** Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 12 p. 70, 79 — *favicolor* **South,** Entomologist 45 p. 62—5 — *pallens, favicolor* **South,** Proc. Ent. Soc. London 1911 p. LXXXVI — *suavis* **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 52 — *scirpi* Dup. **Bray** — *loreyi* in Irland **Halbert** — *unipuncta* **Lahille.**
Leucogonia Hamps. **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 55.
Leucophanera **n. g.,** Type *argyrozona* Joann. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 481.
Lichnoptera albidiscata, primulina Kolumbien, *maestoides* Peru, *atrifrons* Kolumbien **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 14—16.
Lithacodia mustapha **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 76.
Lithocampa millieri **n. var.** *aksuensis* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 157.

Lithophane ornithopus **n. ab.** *duebenia* **Strand,** Entom. Zeits. 25 p. 258.

Longicella **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 40 — *mollis* **n. ab.** *catamelas* **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 20.

Lophocrama **n. g.,** Type *Carea auritincta, phoenicochlora* **n. sp.** Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 521, Taf.

Lophonotidia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 27.

Lophoptera, 27 bekannte und folgende **nn. spp.:** *aleuca* Queensland, *plumbeola* Simla, *phaeoxista* Ceylon **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 178—195, Taf.

Lophosema **n. g.,** Type *purpurascens* Schaus **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 332.

Luperina (*Apamea*) *kruegeri* **n. sp.** Sardinien **Turati,** Entom. Record 24 p. 305 — *gueneei* **Turner,** Entom. Record 24 p. 17, 87; Raupe **Porritt,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 259.

Lycaugesia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 64—65.

Lycomorpha splendens **n. sp.** Utah **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N.-Amer. 1 Nr. 5 p. 3, Taf. 1.

Lycophotia fidelis **Mendes,** Broteria 10, Taf. 3, f. 10 — *poliades* **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, Taf. G, f. 22 — *pampolycala, richtoides, triphaenoides* **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 57—8.

Macapta lydia **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 423.

Maceda rotundimacula, ignefumosa, rufibasis und ab. *interjuncta* **nn. spp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 48—9.

Macrocneme nigricornis **n. sp.** Argentina **Schrottky,** Iris 26 p. 166.

Macronoctua onusta **Felt,** New York State Mus. Bull. Nr. 155, p. 52, t. 17, f. 3.

Mamestra conspicua, monotona Sajan, *enodata* Karagai-tau **nn. spp.,** *contigua* **n. var.** *decolor, perdita* **n. var.** *pallida* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 144—6 — *obracea* Ei **Gillmer,** Intern. entom. Zeits. 5 p. 373 — *serena* **Dampf (4)** — *ewingi* **Lea (1)** — *trifolii* Eier **V. Richter (2).**

Marapana cautiperas, diplogramma **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1235.

Marathyssa angustipennis, albidisca, cistellatrix **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 90—93, Taf.

Massaga **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 35—6.

Massagidia **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 36 — *hesparia* Cr. **Strand (3)** p. 197,

Massaia ernestina **n. sp.** Bolivien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 33.

Maurilia albirivula, heterochroa, phaea, iocephala **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 571—5.

Mazuca **Strand** in Lepid. Catalogus Nr. 5 p. 46.

Mecistoptera albisigna **n. sp.** Madra **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1240.

Megachyta rona, acutipennis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 211.

Megathripa **n. g.** für *Sarrothripa rufimedia* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 319.

Melanchra xanthogramma **n. sp.** Neu-Zealand **Meyrick,** Trans. N. Zeal. Inst. 44 p. 117.

Meliana albilinea, Parasiten **Webster,** Journ. Econ. Entom. 5. p. 335—6.

Melipotis trujillensis Peru, *asinus*, *tucumanensis* Tucuman, *M.? nivifecus*, *adjutus* Kolumbien, *fannius* Ecuador **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6. p. 10—13.

Meristis trigrammica **n. ab.** *perrufa* **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 229.

Metagarista maenas **Strand** (3) p. 196 — *triphaenoides* **l. c.** — *Metagarista* **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 22.

Metaleptina microcyma, *albibasis*, *obliterata*, *albilinea*, *dileuca* **nn. spp.** West-Afrika, *geminastra* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 621—3, Taf.

Metaptya endoplaga **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 603, Taf.

Metaxanthia **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 55.

Metoposcopa **n. g.** Type *sagittalis* **n. sp.** Ost-Afrika **Strand,** Archiv. f. Naturg. 78 A. 1 p. 77—8.

Metoptria monogramma **nn. abb.** *prieta* und *nigra* **Ribbe,** Iris 23 p. 291.

Micardia flaviplaga **n. sp.** Japan **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 38.

Micrapatetis **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 56.

Micriantha **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 60.

Micriscadia **n. g.** bei *Elaeognatha*, *metachryseis* **n. sp.** Guyana **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 377.

Microbarasa **n. g.** Type *Blenina xantholopha*, *xanthosticta* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 444, Taf.

Microhelia **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 58 — *restrictalis* **n. ab.** *imma cula* **Strand l. c.**

Microlita **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 45.

Microthripa **n. g.** für *Dendrothripa boeota* Turn. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 226.

Microxestis **n. g.** für *Euxestis wutzdorffi* Püng. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 642.

Microzada **n. g.,** *anaemica* **n. sp.** West-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 580.

Mictochroa selinitis **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 73.

Mimeusemia simplex **nn. subspp.** *eumelas* u. *burnensis* **Jordan** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 11 p. 18 — *Mimeusemia* **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 26—27 — *basalis* **n. ab.** *siccima*, *econia* **n. var.** *regina* **Strand l. c.**

Miniodes discolor **Strand** (11) p. 72.

Miniophyllodes **n. g.** *Catocalinae*, *aurora* **n. sp.** Madagaskar **Joannis,** Bull. Soc. Entom. France 1912 p. 331.

Misa cosmetica Ksch. ♂, ♀ beschrieben **Strand** (3) p. 197.

Miselia oxyacanthae u. *bimaculosa* Eier **V. Richter** (2).

Mniothripa **n. g.** für *Giaura lichenigera* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 260.

Molvena **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 45.

Monodes niveopis, *cassida* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 64.

Morrisonia pansicolor, *sequens*, *pascoei* **nn. spp.** Neu-Zealand **Howes,** Trans. New Zealand Inst. 44 p. 204—5.

Mulelocha celita, *subnigra*, *homopteridia* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 520 — *subjugna* **n. sp.** Peru **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 29.

Mystrocephala **Strand** in Lepid. Catalogus, No. 5, p. 50.

Naenia typica orientalis **n. var.** China **Krulikovskij,** Bull. Soc. oural. nat. **31.** 1. p. 108 (Russisch!)

Namangana perolivalis, suffusa, albimacula, variabilis **nn. spp.,** *suffusa, rubida* **n. subsp.** N. Amerika **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 No. 5, p. 19—23, Taf. 1.

Nanaguna clopaca, variegata, erastioides **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 257, Taf.

Neaxestis griseata, rhoda, mesogonia, piperita **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 639—641, Taf.

Negeta, 10 bekannte und flg. **nn. spp.:** *molybdota* und *approximans* W. Afrika, *purpurascens* Kumasi **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 625—632.

Neoherminia modestalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 210.

Neonegeta **n. g.** Type *Westermannia trigonica, xanthobasis, zelia, atriflava, purpurea* **nn. spp.** W. Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 617—619, Taf.

Nephelodes carminea **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Entom. Belg. 19 p. 130.

Nephopteryx rubromixta **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 77.

Nertobriga soliera, abbreviata **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 615—616, Taf.

Nikara **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 43.

Nigramma lophophora **n. sp.** Travancore, *longipennis* **n. sp.** Neu-Guinea, *pyraloides, subfasciata, todara* **n. sp.** Madras, *polymorpha, perlignatis. dialeuca, purpurascens, albicans* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 196—202, Taf.

Nodana discosticta **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 123?.

Nonagria typhae Biologie **Tykač,** Cas. Ceské Spol. Entomol. Prag 7 (1910) p. 129 — *dissoluta* var. *arundineta,* neu für Ostpreussen **Dampf (4)** — *nexa* Biologie **Edelsten (1).**

Nyctipao macrops **Strand (11)** p. 72.

Nymbis resecta **n. sp.** Peru **Dognin,** Hét. nouv. Amér. du Sud 7 p. 22.

Obroatis gatena, O. ?gargilius **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 517 — *reniplaga, roseipalpis, cratinus* **nn. spp.** Französ. Guyana **Schaus,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 170—1 — *nigriscripta, curvilineata* **nn. spp.** Demerara **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. d. Sud 6 p. 30—1.

Ochrothripa **n. g.** für *Criva leptochroma* Turn. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 317.

Odontestis **n. g.,** Type *Plusiocalpe prosticta* Holl., *cyphonota* Kumasi, *striata* Ost-Afrika **nn. spp.,** *mesonephele* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 632—5.

Odontodes metamelaena **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 143, Taf.

Oedicraspis **n. g.** bei *Arachnognatha, subfervida* **n. sp.** Ost-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 320.

Ogdoconta plumbea **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 66.

Oligia tonsa **n. ab.** *fasciata* **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 55.

Omphalagria **Strand** in Lepid. Catalog. 5 p. 44.

Omphaloceps **Strand** in Lepid. Catalog. 5 p. 30—31 — *triangularis* Mab. **Strand,** Archiv. f. Nat. 1912 A. 6 p. 197.

Oncocnemis obscurata, singularis, astrigata **nn. spp.** Vereinigte Staaten **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 No. 5 p. 13—14, Taf.

Ophideres fullonica **Strand (11)** p. 79.

Ophisma pyrosticha **n. sp.** Peru **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 553.

Ophiusa catella Gn., *lienardi* Bsd., *tirrhaca* Cr., *mejanesi* Gn. (= *?hopei* Boisd.), *parallelepipeda* Gn., *mercatoria* F. **n. ab.** *signipennifera, regularidia, quadrilineata* **nn. spp.** Ost-Afrika **Strand,** Archiv für Naturg. 79 A. 1 p. 73—83 — *lacteicincta* **n. sp.** Assam **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1224 — *catocaloides* **Strand,** Revue Zoolog. Afric. 2 p. 88.

Ophthalmis **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 36—38 — *lincea* **n. var.** *biakensis* **Strand l. c.** — *lincea* **nn. subspp.** *intermedia, bismarcki, dimidiata* u. *hemixantha*; *milete* **nn. subspp.** *leucisca, torva, ornata* u. *sumbana* **Jordan** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 11 p. 19—20.

Opsyra **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 55.

Oraesia stupenda **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. d. Sud 6 p. 9.

Orectis barteli **n. sp.** Sizilien **Turati,** Natur. Sicil. 20 p. 35, Taf. I. p. 21.

Orrhodia fragariae, Zucht **Mühling,** Entom. Zeitschr. 26 p. 62 — *vaccinii* **de Vos.**

Orsa flava **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 523.

Orthia **Strand** in Lepid. Catal. 5. p. 39.

Orthocraspis **n. g.,** Type *Carea rectimarginata, acypera* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 586—7, Taf.

Orthogramma subinsulsa Demerara, *sublata* Peru **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 28.

Orthosia litura Eier **V. Richter,** Lotos 60 p. 1—6 — *lota* auf Åland **Palmgren, de Vos** — *macilenta* v. *obsoleta* **de Vos.**

Oruza rupestre **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 10, Taf. 1, f. 7.

Ovios **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 53.

Oxycnemis definita, orbicularis **nn. spp. Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 No. 5 p. 17—18, Taf. 2, f. 2—3 — *mexicana* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 63.

Oxytrypia orbiculosa, erste Stände **A. Schmidt,** Ann. Mus. Hung. 10. p. 617—637, Taf. 7.

Ozarba rectifasciata, apicalis, variegata **nn. spp.** Ost-Afrika **Le Cerf,** Bull. Mus. Paris 1911 p. 541—2.

Paectes, 27 bekannte und folgende **nn. spp.:** *psaliphora* Java, *fovifera* Panama, *semicircularis* Trinidad, *acutangula* Bahamas, *nubifera* Mexiko, *chlorophora* Kolumbien, *polia* Paraguay, *albescens* Honduras **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 110—139, Taf.

Paida Jord. **Strand** in Lepid. Catalog. 5 p. 21.

Pais Hb. **Strand l. c.** p. 22.

Palindia vivida **n. sp.** Paraguay **Dognin,** Hétér. nouv. Am. du Sud 5. p. 20.

Panemeria Hb. **Strand** in Lepid. Catal. 5. p. 61—62.

Pante coenobita **Tykač.**

Papaipema errans **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 56 — *apicata* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 65.

Paracretonia **n. g.,** *xithon* **n. sp.** Kalifornien **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 167.

Paraegocera Hamps. **Strand** in Lepid. Catal. 5. p. 25.

Parallelia arcifera **n. sp.** West-Afrika **Druce,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 554

Parathermes inclusa **n. sp.** ♀ Ost-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78 A. 1 p. 76.

Paratuerta Hamps. **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 51.

Pardasena verna, miochroa, minorella, punctata, lativia, punctata, atripuncta, melanosticta **nn. spp.** Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 246—9, Taf.

Parhylophila **n. g.** für *Chloëphora celsiana* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 514.

Pariambia, Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 417.

Parothria Hamps. **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 38.

Pataeta carbo **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 69, Taf.

Penisa **n. g.** für *oblataria* Warr. **Warren** in Seitz, Gross-Schm. d. Erde 3 p. 260.

Periconta **n. g.,** *obliqua* **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 66.

Perigea, Synonymie und Bestimmungstabelle **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21. p. 882 — *albigutta* **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45. p. 133 — *menota, micrippia* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 61—2 — *ochracea, hilaris* Neu-Guinea, *olivacea* Indien, *turpis, semirufa* cum ab. *rubrisuffusa* Neu-Guinea **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 32—4 — *orta* **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 54.

Perimagia Strand **Strand** in Lepid. Catal. 5. p. 53.

Peteroma ligneola Tucuman, *denticulata* Ecuador **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 20—21.

Phaenicophanta Hamps. **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 68.

Phacothripa **n. g.** für *Sarrothripa morena* Swinh. **Hampson,** Cat. Lep. Phal, 11 p. 318

Phalaenoides Lew. **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 13—14.

Phasidia Hb. **Strand** in Lepid. Catat. 5 p. 40.

Phasis Wlk. **Strand** in Lep. Cat. 5 p. 40.

Phleboëis rogneda **n. var.** *atra* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 143.

Phlegetonia, 10 bekannte und folgende **nn. spp.:** *violescens* Senegambien, *porphyriota* Lagos, *atripars* Perak **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 72—84.

Phlogophora scita, Eizucht **Siegel,** Intern. entom. Zeits. 5 p. 374; **(Anon.) (1911, 4).**

Phobolosia aurilinea **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 203.

Phuphena constricta **n. sp.** Paraguay **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 6.

Phyllophila aleptinoides **n. sp.** Kalifornien **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entom. 44 p. 217.

Phyllophyla numerica **n. ab.** *disjecta* **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 274.

Pilipectus cyclopis **n. sp.** Ceylon, *prunifera* (früher im Genus *Cacyparis*) **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1234.

Platagarista **n. g.** für *Phalaenoides tetrapleura* Meyr. **Jordan** in Seitz 11 p. 21.

Plaxia umbratica **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 29.

Pleonectyptera cuernavacalis **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Pomona Coll. Journ. Entom. 4 p. 746.

Plusia, Tabakschädlinge **Bussy** u. **Honing** — *orichalcea* **Strand (11)** p. 77 — *agualaniata* **n. sp.** Peru **Dognin,** Hétér. nouv. Am. du Sud 6 p. 7 — *ain* **F. Hoffmann,** Zeits. wiss. Insektenbiol. 8 p. 9—13, 66—69 — *bractea* **n. ab.** *argentea* **Gronemeyer,** Internat. entom. Zeits. 6 p. 7 und Entom. Zeits. 25

p. 240 und 26 p. 6; **Hoffmann,** Entom. Zeits. 25 p. 255 — *chalcopasta* Indien und Ceylon, *megaloba* Assam **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1225 — *gamma,* Lebenszähigkeit **Hamann,** Spätflug **Martin** (2) — *moneta,* Puppe mit Röntgenstrahlen behandelt, **Hasebroek** (2) — *microgamma* in Schweden **Vretlind** (3) — *gamma* als Schädling **V. Wüst** — *chalcites* **Strand** (11) p. 83.

Plynteria florens, costata, stellata **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 515—516.

Polacanthopoda Hamps. **Strand** in Lepid. Cat. 5 p. 18.

Polia chi **n. ab.** *albofasciata* **Kieffer,** Entomol. Rundschau 29 p. 70 — *dubia* **n. var.** *johni* Spanien **Stertz,** Iris 26 p. 24, Taf. — *rufocincta* Eier **V. Richter,** Lotos 60 p. 1—6 — *trasca, cleptoschema* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 58.

Poliothripa **n. g.** für *Polia ameria* Dr. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 333.

Polyorycta **n. g.** für *P. dimidialis* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. 3 p. 260.

Porosagrotis camalpa **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 57 — *vetusta* **Chittenden,** U. S. Dept Agric. Ent. Bull. 109, pt. 4, p. 47—51, f. 8.

Porphyrinia ostrina **n. ab.** *suffusa, parva* **n. ab.** *griseata, respersa* **n. ab.** *obliquata, parallela* **n. ab.** *densata, pusilla* **n. ab.** *gracilis, compuncta* **n. ab.** *rufata* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 263—8.

Powellina lasserrei **Oberthür,** Etud. Lep. comp. 6 p. 330, Taf.

Prionoptera socorrensis **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 18.

Prodenia litoralis **Strand** (11) p. 83, als Schädling **Andres** — *litura* **Bussy u. Honing.**

Prosoparia perfuscaria (= *Friesia anormalis* B. & M.) **Barnes & McDunnough,** Canad. Entom. 44 p. 57.

Prospalta ochrisquamata Assam, *praesecta* Amboina bis Australien, *sublucens* Indien und Australien, *pulverosa* cum ab. *variegata* Australien, *pallidipennis* **nn. spp.** Indien **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 30—32.

Protoseudyra **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 55.

Pseudacontia ? *rhizobuca* **n. sp. Brabant,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 330.

Pseudalypia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 32.

Pseudcraspedia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 62.

Pseudanarta heterochroa **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 60.

Pseudina **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 47.

Pseudopais **Strand l. c.** p. 22.

Pseudospiris **Strand l. c.** p. 22.

Psilomonodes **n. g.** für *agrotina* Gn. **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 217.

Psychomorpha **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 52.

Pterogonia nerissa **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 650, Taf.

Pteroma alternata **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 78.

Pucialia argentea, mariva, chlorographa, peliopepla, rectilinea, purissima, similis **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11, p. 335—9, Taf.

Raparna digramma, Raupe **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1231.

Raphia aethiops **n. sp.** Algier **Bang-Haas,** Iris 26 p. 152.

Redingtonia **n. g.** bei *Azenia, alba* **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 91.

Regectaria marginalis, splendida **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 209.

Remigia undata F., *repanda* F. **Strand (11)** p. 73.

Renia turpis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 207 — *subterminalis, mortualis, extremalis* **nn. spp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 27—9, Taf.

Rhabinopteryx **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 41—2.

Rhadinocera **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 57.

Rhaesena defecta **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 79.

Rhizedra **n. g.,** *lutosa* **n. subsp.** *griseata* Japan, *pallidipennis* **n. sp.** Turkestan **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 234—5.

Rhizogramma detersa **n. ab.** *andalusica* **Ribbe,** Iris 23 p. 262 — *detersa* **n. ab.** *obscura* **Schwingenschuss,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. 110.

Rhyacia spilosata, praetermissa cum subsp. *insulata* Indien, *papuana, stigmatias* cum ab. *pallidistigma* Neu-Guinea, *griseithorax* Indien, *mundipennis* Java **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 6—8 — *ochracea* **n. ab.** *perrufa, ypsilon* **n. ab.** *pernigrata, spina* **n. ab.** *obfuscata, isochroma* **n. ab.** *rufata, triangularis* **nn. abb.** *albicosta* u. *rufata, compta* **n. ab.** *perampla, nigrosigna* **n. ab.** *obscurior, cinctipennis* **n. ab.** *albistigma, rubicilia* **nn. abb.** *obscura, khasiana, nubifera, olivacea* und *nigrivena, basistriga* **nn. abb.** *subcarnea* und *rufistigma, flavirena* **n. ab.** *derufata* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 52—59.

Rhynchina leucogonia **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1236.

Rhyncholita ? *viridicosta* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 202.

Risoba, 15 bekannte und folgende **nn. spp.:** *glauca* Borneo, *chlora* Singapore, *diplogramma, sticticraspis* Ost-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 425 bis 442, Taf.

Rivula cognata Bombay, *simulatrix* Ceylon **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1241—2 — *dimorpha* **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 12, Taf. I, f. 10 — *sericealis* **n. subsp.** *tanitalis* **Rebel,** Iris 26 p. 70.

Rodriguezia **n. g.,** Type *Deva ornata* **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 61.

Rothia Westw. **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 18—20.

Sacadodes **n. g.,** *pyralis* **n. sp.** Trinidad **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 167—168.

Safia ? *guayaquilata* **n. sp.** Ecuador **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 19.

Sarrothripus, 16 bekannte und folgende **nn. spp.:** *malachitis* Ost-Afrika, *cana* Neu-Guinea **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 263—275, Taf. — *musculana,* Biologie **Vasiljev,** Rev. russe entom. 12 p. 14—23, f. 12—14.

Sasserna ? *irrorata* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 206.

Sasunaga interrupta Neu-Guinea, *longiplaga* Penang, *apiciplaga* Key Islands, *basiplaga* Assam **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 15—16.

Satrapodes dosca **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 66.

Schalifrontia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 38.

Schausia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 27.

Schinia velutina **n. sp.** Utah **Barnes & McDunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 18 — *argentifascia* **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N.-Amer. 1 Nr. 5, p. 3, Taf. 2, f. 1.

Scioptila **n. g.** für *Eriopoda* H.-Sch. **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 220.

Scoliopteryx libatrix, Gynandromorphismus **Jachontov**, Jestestv. i geogr. **17**, 2, p. 1—14.

Scopifera repanda **n. sp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 208.

Scotogramma nevada, fervida, castrae **nn. spp. Barnes & Mc Dunnough**, Contr. Nat. Hist. Soc. N.-Amer. 1 Nr. 5, p. 9—11, Taf. 1.

Scotostena **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 65.

Scrobigera **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 9—10 — *amatrix* **n. subsp.** *media* **Jordan** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 7.

Scythocentropia inquinata **Oberthür**, Etudes Lepid. comp. 6 p. 332, Taf. 128.

Scythocentropus ferrantei **n. sp.** Ägypten **Draudt (2)**, **Rebel (2)**.

Scirocastnia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 39—40 — *praefecta* **n. ab.** *nervalis* **Strand l. c.**

Selenis fossula **n. sp.** Peru **Dognin**, Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 30.

Selepa, 9 bekannte und folgende **nn. spp.**: *leucograpta, violescens, rufescens; plumbeata* Ceylon, *transvalica* Afrika, *cumasia* Kumasi, *molybdea* Singapore, **Hampson**, Cat. Lep. Phal. 11 p. 296—304, 671.

Sesamia grisescens **n. sp.** Neu-Guinea **Warren**, Novit. Zool. 19 p. 35.

Setoctena dives, trigramma **n. sp.** Rajputana, *ledereri* **Hampson**, Cat. Lep. Phal. 11 p. 652, Taf.

Seudyra **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 53—54 — *poecila* Sikkim, *cirrha* Formosa, *melanura* Celebes **nn. spp.**, *bala* **n. subsp.** *hilaris* **Jordan** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 11 p. 27—28.

Sideridia lineatissima **n. sp.** Indien **Warren**, Novit. Zool. 19 p. 12.

Siglophora cymographa **n. sp.** Borneo **Hampson**, Cat. Lep. Phal. 11 p. 374, Taf.

Sillophora **n. g.** Noctuinarum, *bimaculata* **n. sp.** Celebes **Warren**, Novit. Zool. 19 p. 54.

Simplicia inareolatis **n. sp.** Seychellen **Fryer**, Trans. Linn. Soc. London 15 p. 12.

Simyra nervosa **n. var.** *expressa* **Bang-Haas**, Iris 26 p. 139 — *unifacta* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 61.

Sinna atrifusa, floralis **Hampson**, Cat. Lep. Phal. 11 p. 466, Taf.

Sinocharis **n. g.** bei *Eulocastra, korbae* **n. sp.** Ussuri **Püngeler**, Mitt. entom. Ges. München 3 p. 7.

Sphetta **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 44.

Sphingomorpha pudens Holl. **Strand**, Revue zool. afr. 2 p. 87, **Strand (5)** p. 158 — *chlorea* **Strand (11)** p. 77, 83.

Spintherops roseata **n. sp.** Algier **Rothschild**, Novit. Zool. 19 p. 126.

Spodoptera mauritia **n. ab.** *effeminata* **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 3 p 207.

Spragueia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 68—69.

Stellidia juno, estella **nn. spp.** Brasilien, **Jones**, Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 425.

Steniscadia **n. g.** bei *Elaeognatha, poliophaea* **n. sp.** Ecuador, *polyodonta* **n. sp.** Costa Rica **Hampson**, Cat. Lep Phal. 11 p. 370—371, Taf — *polyodonta* **n. sp.** Costa Rica **Schaus**, Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 204.

Stenoecia **n. g.** bei *Janthinea*, Type *S. dos* Frr. **Warren** in Seitz, Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 258.

Stenopterygia commixta **n. sp.** Penang cum ab. *atribasalis* **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 14.

Stenosticta **n. g.** bei *Nycteola, grisea* **n. sp.** Ost-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 206.

Stenostygia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 65.

Stibadium raglena **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 68.

Stictoptera, 12 bekannte und folgende **nn. spp.:** *heterogramma* Neu-Guinea, *vitiensis* Fiji, *ochrota* Simba, *griseata* Madras, *bisexualis* Neu-Guinea, *variegata* Perak, *melanistis* Neu-Guinea, *atrifera* Singapore, *stygia, albipuncta, microthyris, multistriata* Neu-Guinea **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 146—171, Taf.

Stictothripa **n. g.,** Type *Thalpochares grisella* Schaus, *delaia* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 450—452.

Stiria ischune, sisaya, mouris **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 70.

Stiriodes condistica, nepotica **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 71.

Strathocles funebris **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 209.

Strepselydna **n. g.** für *truncipennis* Hamps. **Warren** in Seitz Gross-Schmett. d. Erde 3 p. 229.

Syfania **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 32.

Syfanoidea **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 31.

Synalamis brunneoviridans **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amer. du Sud 6 p. 18.

Synthymia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 46—47 — *fixa* **nn. abb.** *suffusa* u. *diffusa* **Strand l. c.** — *fixa* **n. ab.** *griseofusa* **Warren** in Seitz, Gross-Schm. d. Erde 3 p. 242.

Sypna hieroglyphigera **n. sp.** ♂ Ecuador **Strand,** Archiv für Naturg. 77. Suppl. 4 p. 101.

Taeniocampa puengeleri **n. sp.** Algier **Standfuss,** Mitt. Schweizer. Entom. Ges. 12 p. 69, Taf. VII, f. 1—2 — *witzenmanni* Stdf. **Turati (4).**

Tambana pallidipennis Java, *nigra* Assam cum subsp. *fuscipennis* **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 5.

Tapinostola concolor und *hellmanui* Lebensgeschichte **Edelston & Todd,** Entomol. 45 p. 285, Taf. 9 — *concolor* Eiablage **Kershaw,** Entomol. 45 p. 256 — *distincta* **n. sp.** Amur **Bang-Haas,** Iris 26 p. 156.

Tarache areloides **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Canad. Entomol. 44 p. 92 — *interposita, vittamargo* **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 76 — 1 **n. sp.** Ost-Afrika **Le Cerf (1911, 2).**

Tarachidia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 70—72.

Tathothripa **n. g.** für *Ariola continua* Wlk. **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 307 — *abbreviata, nigricristata* cum ab. *inversa* **nn. spp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 47.

Tetanolita? negalis **n. sp.** Arizona **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 29, Taf. 2, f. 19.

Thalatha argentea **n. sp.** Neu-Guinea **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 2.

Thyriodes terrabensis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 510.

Tiracola rufimargo **n. sp.** Neu-Guinea cum **nn. abb. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 10.

Titulcia argyroplaga, rufimargo **nn. spp.** Borneo, *conflictella, meterythra* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 483—5, Taf.

Tolpia argentescens **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1234.

Topadesa flammans **n. sp.** Assam **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 477, Taf.

Tortricidia bicolorata **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat Hist. Lepid. N.-Amer. 1 Nr. 5 p. 26, Taf. 1, f. 24.

Tortriciforma chloroplaga **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 595, Taf.

Tortricodes barbaralis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 210.

Toxocampa decolor **n. sp.** Yarkand **Bang-Haas,** Iris 26 p. 162 — *craccae* **n. ab.** *perstrigata* **Rebel,** Ann. Hofmus. Wien 25 p. 253 sq.

Trachea cara **n. sp.** Utah **Barnes & McDunnough,** Can. Entom. 44 p. 52 — *subfusca* **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 260 — *Trachea (Hadena) arbora, mactatoides* **nn. spp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. N.-Amer. 1 Nr. 5 p. 15—16, Taf. — *viridirena* **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 423.

Triaenoneura albifascia **n. sp.** Ägypten **Rebel,** Iris 26 p. 75.

Trichestra serrata **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, Taf. G, f. 25.

Tricheurois nigrocuprea **n. ab.** *caecata* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 11 p. 64.

Trichocosmia **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 43 — *inornata* **n. ab.** *demacula* **Strand l. c.**

Trichoptya **n. g.** Noctuinarum, Type *sejuncta* Wlk., *inquinata* Tambora, *expansilis* Queensland, *nigropunctata* und varr. Trobriand-Inseln, *subspurcata* St. Aignan **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 53—4.

Trichoridia euchroa **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 132.

Trichorthosia spinosa **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist Lep. N.-Amer. 1 Nr. 5 p. 9, Taf. 1.

Tridentifrons **n. g.** Acontiinarum, *insularis* **n. sp.** Java **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 45—6.

Trigonophora clava **n. sp.** Formosa **Wileman,** Entomol. 45 p. 147.

Triommatodes aequalipunctata Demerara, *adversa* Omaï, *castigata* Peru, *costinotata* Demerara, *mapiriensis* Bolivien **nn. spp. Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 41—43.

Trisuloides pygaria Sumatra, *papuensis* Biagi, *polyphaenaria* Java, *albiplaga* Assam **nn. spp. Warren,** Novit. Zool. 19 p. 2—4.

Trogobriga **n. g.** bei *Nertobriga, albifera* **n. sp.** Uganda **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 616.

Tuerta **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 29—30 — *chrysochlora* Wlk. **Strand,** Arch. f. Naturg. 78, A. 6, p. 197.

Tyana tenuimargo, monosticta **n. sp.** China **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 493, Taf.

Tympanistes alternata **n. sp.** Assam **Warren,** Novit. Zool. 19 p. 47 — *flavescens* **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 588, Taf.

Tyrissa laurentia **n. sp.** Demerara **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 25.

Ufeus carnea **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, Taf. G, f. 23 — *Ufeus* spp. in Alberta (Kanada) **Dod (1).**

Vespola **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 52 — *plumipes* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 509.

Vestermannia [recte: *Westermannia!*], 11 bekannte und folgende **nn. spp.:** *gloriosa* Neu-Guinea, *goodi* West-Afrika **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 604—611, Taf.

Vizaga mirabilis **Hampson,** Cat. Lep. Phal. 11 p. 568, Taf.

Weymeria **Strand** in Lepid. Cat. 5 p. 20.

Xanthia gilvago **n. var.** *algirica* **Bang-Haas,** Iris 26 p. 157 — *fulvago, lutea, gilvago, ocellaris* Zucht **Bauer** (1) — *aurago* in Yorkshire **Morley,** Nahrung **Porritt** (4).

Xanthoecia flavago **n. ab.** *suffusa* **Warren** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 3 p. 225.

Xanthograpta **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 66 — *trilatalis* **n. ab.** *desaica* **Strand l. c.**

Xanthospilopteryx **Strand** in Lepid. Cat. 5 p. 14—18 — *kirbyi* **nn. abb.** *campala* u. *alice, monslunensis* **n. ab.** *ruwensorica, perdix* **n. ab.** *angustella, superba* **n. ab.** *rufoides* **Strand l. c.** — *flavisignata, atrifusa, atribasalis* **nn. spp.** Afrika **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 609—610 — *tessmanni* **n. sp.** ♀ Kamerun **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 6, p. 195 — *poggei* Dew., *pallida* ab. *mabillei, karschi* Holl., *batesi* Druce, *limbomaculata* Strand (*discosticta* Hamps.), *melanosoma* Druce, *nigridorsa* Mab. **Strand l. c.** p. 195—196.

Xanthothrix **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 60.

Xenopseustis **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 56.

Xerociris **Strand** in Lepid. Catal. 5 p. 47.

Xylina antennata **Felt,** New York State Mus. Bull. Nr. 155 p. 48, Taf.

Yrias prophronis **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Pomona Coll. Journ. Entomol. 4 p. 747.

Zalissa **Strand** in Lepid. Calal. 5 p. 54.

Zethes, Genitalorgane, Synopsis **John,** Revue russe entom. 12 p. 131—133, figg. 1—2 — *caffra* Gn. **Strand** (11) p. 79.

Zia ectrocta **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21, Taf. G, f. 7.

Aegeriidae (Sesiidae).

Aegeriidae **Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 375—416, Taf. — Abbildungen von *Aeg.* **Rothschild,** Novit. Zool. 19, Taf. 4 u. 5. — Mimetische *Aeg.* **Acloque** (3). — Sammeln der *Aeg.* **Barger.** — Sammelbericht **Grossvenor.**

Aegeria crabroniformis **Scheffler,** Entom. Zeits. 26 p. 33—4, 37—9 — *ruficrista* **n. sp.** Sarawak **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 122 — **sp.** als Kakaoschädling **van Leeuwen** (1).

Aenigmina **n. g.** *aenea* **n. sp.** Afrika, *latimargo* **n. var. Le Cerf,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 291—292.

Aschistophlebs haematochrodes **n. sp.** Tonkin **Le Cerf,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 54, fig.

Chamaesphecia annellata **n. f.** *ledereri* für *ceriaeformis* Led., *bibioniformis* **n. f.** *boisduvali* für *mysiniformis* Boisd., *cirgisa, crassicornis* Uralsk **nn. spp. Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 404—409.

Dipsosphecia barbara Algier, *rothschildi* Amasia, *auricaudata, roseiventris* Ili-Gebiet, *sareptana* Sarepta, *turcmena* Transkaspien **nn. spp. Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 390—396.

Homogyna **n. g., 1 n. sp. Le Cerf (1911, 4).**

Melittia auricollis **n. sp.** Borneo **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 123 — **1 n. sp. Le Cerf (1911, 4).**

Microsphecia **n. g.** für *Paranthrene* auct. **Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 414.

Paranthrene tabaniformis **n. f.** *sangaica* **Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 380.

Paranthrenopsis **n. g., 1 n. sp. Le Cerf (1911, 4).**

Sciapteron, Zoocecidien **Houard (2).**

Sesia donckieri **n. sp.** Madagaskar **Le Cerf,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 55, fig — *andreniformis*, Naturgeschichte **Cockayne,** Trans. City London Soc. 1909 p. 21—24, Taf. — *rubrofascia* ♀ **F. M. Jones,** Entom. News 23 p. 122 — *rutilans* und *animosa*, Mimicry **Grinnell (1911, 2)** — 5 **nn. spp. Le Cerf (1911, 4)** — *hymenopteriformis*, Naturgeschichte **Le Cerf (10)** — *asiliformis* **Voglino.**

Similipepsis **n. g., 1 n. sp. Le Cerf (1911, 4).**

Sphecia scribai **n. sp.** Japan **Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 379 — *coeruleonitens, tricolor* **nn. spp.** Borneo **Rothschild,** Novit. Zool. 19 p. 122—123.

Sylphidia **n. g., 1 n. sp. Le Cerf (1911, 4).**

Synanthedon unocingulata, nihonica **nn. spp.** Japan **Bartel** in Seitz, Groß-Schmett. d. Erde 2 p. 383, 388.

Pyralididae, Thyrididae.

Acridura caerulealis, pulchralis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 297 — *binigrata* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. ent. Belg. 19 p. 174.

Acrodegmia gigantalis **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. ent. Soc. London 1912 p. 440.

Aetholix borneensis **n. sp.** Sarawak **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 246.

Agathodes minimalis **n. sp.** Lagos **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist 10 p. 562.

Agrotera pyrostrota **n. sp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 172.

Alispa angustella **Champion (2).**

Alpheioides **n. g.** *parvulalis* **n. sp.** U. S. A. **Barnes & Mc Dunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 41—2, Taf. 3.

Ambala albivenalis **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1250.

Ambia novaguineensis **n. sp.** Arfak **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 549, Taf. — *argyractalis, intortalis, perornatalis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 677.

Anarpia **n g.** für *Scoparia pyrenaealis* **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 507.

Ancylostomia roseitinctella **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 105.

Anerastia castanealis **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1251.

Apocera n. g. Epipaschiinarum, *costata* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 660.

Argyractis albibasalis, auspicatalis, amethystina, nitens, parvissimalis, peraltalis, puralis, tristalis, triumphalis, volcanalis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 670–675.

Astura elevata **n. var.** *grandimacula* **Dognin,** Mem. Soc ent. Belg. 19 p. 175.

Aulacodes delicata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 679.

Aulacoptera philippinensis **n. sp.** Philippinen **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 167.

Axamora pyrochroma **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 441.

Azochis curvilinealis, graphialis, oncalis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat Hist. 9 p. 307—8.

Bocchoris insulalis Fergusson Isl., *labarinthalis* Nigeria, *rufiflavalis* **nn. spp.**

Madagaskar **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 257—9 — *albinalis* **n. sp.** Arabien, Bombay **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1263 — *obliqualis, palcitalis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 293—4.

Bostra mesoleucalis, sarcosia **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1260, Taf. G.

Botyodes brachytorna **n. sp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 3.

Botys silacealis Biologie **Strělicov,** Choziajstvo Kiev 7 p. 1196—1202, 1224—28, f. 1—4 — *marginalis* als Tabakschädling **Bussy u. Honing.**

Brevicella **n. g.** Hydrocampinarum, *emarginata* **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 549, Taf.

Calamochrous albipunctalis, var. **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 549, Taf. 68, f. 22 — *bipunctalis* **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1269.

Cuprinia trichotarsia, cuprescens **nn. spp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 324.

Catapsephis melanostigma **n. sp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 161.

Cecidothyris guttulata **Mendes,** Broteria 10 p. 189, Taf.

Cenoloba taprobana **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1762.

Chalcidoptera trogobasalis, argyrophoralis **nn. spp.** S.-Afrika, *thermographa* **n. n.** für *rufilinealis* Hamps. **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 321—322.

Chalinitis viridalis **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 35, Taf. 2.

Chilo araealis **n. sp.** Madras, *simplex* Raupe **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1250, Taf. — *diletantellus, duomita* **nn. spp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 105 — *simplex* als Schädling **Maxwell-Lefroy & Howlett.**

Chloropaschia canities **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 166.

Chrysauge aurantia **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 440.

Cliniodes nomadalis **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 104.

Clupeosoma lavinia **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 680.

Conchylodes intricata, gammaphora, arcifera, terminipuncta Zentral-Amerika, *stictiperalis* Brasilien **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 324—7.

Crambus auronivellus **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 22, Taf. — *hungaricus* **n. sp.** Ungarn **A. Schmidt,** Archiv zoolog. 1 p. 31 (1910) — *albiceps, endopolia, neurigrammalis* **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1249—50, Taf. G — *italellus* **Turati,** Anuar. Mus. Napoli 3 Nr. 18 (1911) p. 30, fig. — *pyramidellus* Zucht **Mitterberger,** Entomol. Zeits. 25 p. 243 — *warringtonellus* in Surrey **Champion** (2) — 1 **n. sp.** von Sachalin **Matsumura.**

Critonia ochraccalis **n. sp.** Punjab **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1251.

Crocidolomia limatalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 306.

Cryptoblabes flavizonalis, scotochroalis Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1257.

Cryptoses chloepi **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 169—170.

Crymaeda bidentalis **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 33, Taf. 3, ff. 2, 5.

Daulia argyrostrotalis **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1262.

Decaturia **n. g.** *pectinalis* **n. sp.** Arizona **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lepid. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 41, Taf. 3, ff. 8, 11.

Desmia mesosticta, dentipuncta S. Amerika, *bifidalis, ufeodalis* Mexiko, *stenoleuca* Kolumbien, *melanopalis* Costa Rica, *lacrimalis, geminipuncta* S. Amerika, *mortualis* Guatemala, *stenizonalis* Costa Rica, *deploralis* Jamaika, *ruptilinealis* Costa Rica, *tristigmalis* Ecuador, *tenuizona* Peru **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 172—4, 242—5 — *cristinae, grandisalis, flavalis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 291—2.

Deuterollyta francesca **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 442.

Diaphania nitidalis, hyalinata **Smith,** Agric. Exp. Stat. North Carolina West Raleigh Bull. 214 p. 106, 126, figg.

Diatraea epia, prosenes Kalifornien **nn. spp. Dyar,** Rep. Laguna Mar. Laborat. 1 p. 165 — *saccharalis,* Schädlichkeit **Barber, Urich.**

Dichocrocis xanthoplagalis Nigeria, *nigricinctalis* Trobriand-Ins., *usticinctalis* Mashonaland, *loxophora* Bali, *philippinensis* Manila, *albilunalis* Neu-Guinea **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 333—5 — *macrostidza* **n. sp.** Burma **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1264.

Dichogama colotha **n. sp.** Mexiko **Dyar** (1) p. 103 — *obsolescens* **n. sp.** Grenada **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 327.

Dioryctria splendidella in Surrey **Champion** (2).

Diplucrina **n. g.** für *Scoparia crataegella* **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 507.

Diptychophora muscella **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 23, Taf.

Ebulea stachydalis **Champion** (2).

Endotricha flavofascialis **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 24, Taf.

Entephria leucinodialis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 290 — *mioswari, grisealis* **nn. spp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 550, Taf. — *subpictalis, sexpunctalis* Sierra Leone, *geminipuncta* China, *staminalis* Guatemala, *albivittalis* Natal **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 167—170.

Ephestia cautella als Feigenschädling **Chittenden** (**1911, 1**) u. (5) — *kuehniella* Parasiten **Froggatt,** in Mühlen **Peets,** Oenocyten **Stendell.**

Ercta trichoneura Panama, *scotialis* Mashonaland **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 246—7.

Erpis pacificalis **n. sp.** Bonin Insel **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p, 165.

Etiella zinckenella schisticolor **Hyslop,** U. S. Dept. Agric. Entom. Bull. 95 Pt. 6, p. 89—104, Taf. X.

Eudoria **n. g.** für *Scoparia part.,* **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 507.

Eurypta flammalis **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 440.

Euzophera strigalis **n. sp.** Utah **Barnes & McDunnough,** Canad. Ent. 44 p. 127.

Evergestis rubidalbalis **n. sp.** Sicilien **Turati,** Natur. Sicil. 20 p. 49, Taf. VI, f. 30.

Filodes normalis **n. sp.** Goldküste **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 323.

Galleria mellonella **Franz Glaser,** Entomol. Zeits. 26 p. 91, 95—6; **Crombrugghe de Picquendale (2), Metalnikoff, Nedrigailoff.**

Glyphodes athysanota, capriniodes **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1268—9 — *infirmalis modialis* **n. subsp. Dyar,** Pomona Coll. Journ. Entom. 4 p. 747 — *magnificalis, nigricincta, pseudocaesalis* Neu-Guinea **nn. spp.** *pfeifferae* var. **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 552, Taf. — *costaricalis, fuligalis, nigricilialis, novicialis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 304—5 — 31 **nn. spp.** aus der orientalischen, äthiopischen und den beiden amerikanischen Regionen **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 562—573 — *schroederi* ♂♀ Ost-Afrika, *costulalis* ♂♀, *squamitibialis* ♂, *triangulalis* ♂, *pusillalis* ♂♀, *deidoalis* ♂, *bicoloralis* ♀, *bipindalis* ♂ Kamerun, *scheffleri* ♀, *ochripictalis* ♀ Ost-Afrika, *loloalis* ♂, *zenkeralis* ♀, *difficilalis* ♀, *expansialis* ♀ West-Afrika **Strand,** Archiv f. Naturg. 78, A. 2, p. 65—75 — *elealis* Wlk., *stenocraspis* Btl., *costulalis* **var. n.** *malagasa* ♂, *tritonalis* Sn., *bicolor* Sw. (*diurnalis* Gn.), *amicalis* Swh., *bipindalis* **n. ab.** *lativittata* ♂, *xanthostola* Hmps., *ochripictalis* **n. var.** *togoalis* ♂, *aniferalis* Hamps. **Strand l. c.** — *sinuata* **Strand,** Revue zool. afric. 2. p. 90.

Goniorhynchus lasyguialis Paraguay, *octosema* Singapore, *marginalis* Peru **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 1—2.

Hellula undalis **Chittenden & Marsh,** U. S. Dept. Agric. Ent. Bull. 109 pt. 3, p. 23—45, ff. 4—7.

Heterographis argentescens **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1251.

Homoeosoma electellum **Cockerell,** Entom. News 23 p. 472.

Homophysa flavidalis Paraguay, *furvalis, dichordalis* Mexiko, *distictalis* Guiana, *albifascialis* Peru **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 156—158.

Hyalea africalis **n. sp.** Nigeria **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 249.

Hydrocampa-Raupe **Portier.**

Hymenia perspectalis als Schädling **Chittenden (2).**

Hyperectis africalis **n. sp.** Ecuador **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 246.

Isolopha basilata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 670.

Jocara, 10 **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 661—666.

Lepidogma chlorophilalis, melanolopha **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1257—8, Taf.

Leucinodes xylopastalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag Nat. Hist. 9 p. 306.

Leucochroma jamaicensis Jamaika, *colombensis, peruvensis, trinitensis* Süd-Amerika **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 249—251.

Lipocosma nigrisquamalis **n. sp.** Panama **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 160 — *plagalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 290 — *intermedialis* **n. sp.** Texas **Barnes & McDunnough,** Contr. Nat. Hist. Lep. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 32, Taf. 3.

Locastra viriditincta **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 668.

Loxostege autocratoralis **n. sp.** Mexiko **Dyar,** Pomona Coll. Journ. Entomol. 4 p. 747 — *sticticalis* **Paddock,** Journ. Econ. Entomol. 5 p. 436—443, Taf. 13, **Marsh.**

Lygropia, 20 **nn. spp.** aus der neotropischen, äthiopischen und orientalischen Region **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 19—20, 557—562 — *sub-*

costalis **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 104 — *murinalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 303.

Macalla aruensis, olivalis, mioswari **nn. spp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 547, Taf. — *brachyscopalis, eumictalis* **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1258—9, Taf. G. — *claphealis, marginata, nebulosa, selecta* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist.9 p.667—8 — *sinualis, regalis* **nn. spp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 443.

Marasmia araealis Seychellen, *laticostalis* Java **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 247—8.

Margarosticha plumbealis **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. 1912 p. 549, Taf.

Massepha syngamiodes, cuprescens Süd-Amerika, *longipennis* Kamerun **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 166—7 — *rufescens* **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 1263, Taf.

Melissoblaptes monochroa **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1249, Taf. G.

Microglossa convatalalis **n. sp.** Key **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Entom. 55 p. 352.

Mimudea trilampas, brunnealis, hyalopunctalis **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. entom. Belgique 19 p. 175—6.

Myelois atrimaculalis **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1255.

Nacoleia, **41 nn. spp.** aus allen Regionen **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 433—632 — *conisota* Madras, *fuscifusalis* Ceylon u. Woodlark Ins., *leucosemalis* Ceylon, *megaspilalis* Madras und Australien, *ochrizonalis* Himalaya, *pachytornalis* Madras **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Soc. 21 p. 1265—7 — *caeruleonigra, esperanzalis, zethealis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 301—2.

Nephopteryx acrobasella, ferrestincta, nepheloalis, rhodobasalis **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1253, Taf. G.

Neurophyseta, 12 **nn. spp.** aus der neotropischen Region **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 149—155 — *turrialbalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 289.

Noctuelia puertalis **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Entom. News 23 p. 200.

Noorda arfakensis **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 553, Taf. — *margaronialis* **n. sp.** Punjab **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1269.

Nosophora bisexualis **n. sp.** Salomonen **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 321 — *mesosticta* **n. sp.** Assam **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1263.

Nymphula flavialis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 677 — *griscalis* **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1261 — *Nymphula,* Wasserleben **Portier.**

Oligocentris uniformalis **n. sp.** Sula Mangoli **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 333.

Oligostigma mollitalis, profusalis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 678 — *andreusialis* [recte: *andrewsialis*], *chrysozonalis* **nn. spp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1261, Taf. G.

Omphalocera dentosa Grote, Schädlichkeit **Britton (8).**

Omphisa variegata **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 553, Taf. — *brunnettalis* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 101.

Orocrambus pervius **n. sp.** Neu-Zealand **Meyrick,** Trans. New Zealand Inst. 44 p. 118 — *subitis* **n. sp.** Neu-Zealand **Philpott,** Trans. New Zeal. Inst. 44 p. 116.

Pagyda fumosa **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 551, Taf.

Parthenodes incultalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 679.

Perisyntrocha suffusa **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 548, Taf.

Phlyctaenodes sticticalis, Biologie, Schädlichkeit etc. **Vasiljev,** Věstn. sacharn. promyšl. 12 p. 859—61, 895—7; 13 p. 173—7, 244—9, 13 Figg.

Phryganodes, 14 **nn. spp.** aus Amerika, Afrika und der orientalischen Region **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 328—332 — 10 **nn. spp.** aus Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 298—301 — *stygialis* **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1264 — *leucophasma, anchoritalis, mostella* **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 102.

Phycita pectinicornella **n. sp.** Seychellen **Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 23 — *umbratalis* Madras, *melanosticta* Ceylon **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1255.

Piletocera inconspicua **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 680.

Piletosoma holophaealis **n. sp.** Singapore **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 2.

Pilocrosis angulifera **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 553, Taf. — 20 **nn. spp.** (Amerika, Afrika, Orient) **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 259—267 — 6 **nn. spp.** aus Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 295—6 — *caudatella* **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 103.

Pionea contentalis, montanalis, poasalis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 310 — *adiposalis* **n. sp.** Kolumbien, *albiflua* **n. var.** *clarescens* **Dognin,** Mem. Soc. entom Belg. 19 p. 175.

Platytes, 1 **n. sp.** von Sachalin **Matsumura.**

Pococera, 8 **nn. spp.** aus Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 656—9.

Polygrammodes hirtaloidalis, modestalis **nn. spp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 101.

Prasinoxena metaleuca **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1249, Taf.

Prorophora dialeuca **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1252, Taf.

Proteinia cartatalis **n. sp.** Java **Klunder van Gijen,** Tijds. v. Entom. 55 p. 351.

Pyralis farinalis als Bücherschädling **Reinick.**

Pyrausta dilecticolor **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 103 — *flammealis* **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 554, Taf. — *entephrialis, trisalis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist 9 p. 311 — *metasialis* Himalayas, *microdontalis* Ceylon, *monosema* Punjab **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1269—70 — *palustris* in Ostpreußen **Dampf (4).**

Rhectosomia compositalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 309.

Rhimphalea anoxantha **n. sp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 248.

Rhodoneura tibialc, apicalc Seychellen, *aldabrana* Aldabra **nn. spp. Fryer,** Trans. Linn. Soc. London 15 p. 20—21, Taf. 1.

Rhynchetria **n. g.** Pyraustinarum, *damasalis* **n. sp.** Java **Klunder van Gijen,** Tijds. v. Entom. 55 p. 353.

Saluria hemiphaealis **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1251.

Samea similalis, choristalis Süd-Amerika, *mictalis, alophalis* Mexiko **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 255—7.

Sameodes fortunata **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 306.

Sceliodes grisealis **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 550, Taf.

Schoenobius pallulellus **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Entomol. News 23 p. 200 — *bipunctifer* als Reisschädling **Maxwell-Lefroy & Howlett.**

Scoparia, Revision der britischen, Synonymie, generische Einteilung, männliche Charaktere **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 501—518, Taf. — *clavata* **n. sp.** Neu-Seeland **Philpott,** Trans. New-Zealand Instit. 44 p. 116 — *locularis, agana* **nn. spp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Trans. New-Zealand Instit. 44 p. 188—9 — *rigidalis, spaldingalis, alialis* **nn. spp.** U. S. A. **Barnes & McDunnough,** Contr. Hist. Lepid. N. Amer. 1 Nr. 5 p. 35, Taf.

Scoparona **n. g.** für *Scoparia centuriella* **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 507.

Scybalista rufescens Panama, *leucostactalis* Brasilien **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 158 — *sanctalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 289.

Sematoneura denticosella **n. sp.** Mexiko **Dyar (1)** p. 105.

Spatulipalpia albicostalis, albistrialis **nn. spp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1256, Taf. G.

Spilomela minoralis **n. sp.** Guiana **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 322.

Stemmatophora aedalis **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1260.

Stenia carillalis, pacificalis, poasalis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 681.

Stericta apicalis, umbrosalis **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 669 — *basalis* **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Ent. Soc. London 1912 p. 441 — *albifasciata* **Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 66 — *rurealis* **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 548, Taf.

Sufetula obliquistrialis Rossel-Insel, *nigrescens* Sierra Leone, *bilinealis, polystrialis* Neu-Guinea, *pygmaea* Mexiko, *cyanolepis* Celebes, *trichophysetis* Goldküste **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 161—165.

Sylepta, 34 **nn. spp.** (Amerika, Afrika, Orient) **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 3—18 — *dinawa* **n. sp.** Neu-Guinea **Kenrick,** Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 551, Taf. — *dialis, excelsalis, falsalis* **nn. spp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 303 — *agraphalis* Bhutan, *microsema* Ceylon, *pseudovialis* Ost-Himalayas, Assam, **nn. spp. Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1267—8.

Symphonia synophanoses **n. sp.** Java **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Entomol. 55 p. 350.

Symphysa discalis Jamaika, *rufifusalis* Panama **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 159—160.

Syngamia endolasea St. Vincent, *plicata ecphaea, inflamatalis* Süd-Amerika,

micromphalis Mexiko, *aurantiaca*, *albiceps* Singapore, *anaemicalis* Paraguay **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 251—254 — *nebulosalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag Nat. Hist. 9 p. 292 — *monostigmatalis*, *fulviferalis* **nn. spp.** Kolumbien **Dognin,** Mem. Soc. Ent. Belg. 19 p. 174.

Syngropia **n. g.** Pyraustinarum, *stictica* **n. sp.** Guatemala **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 10 p. 18.

Tabidia nacoleialis **n. sp.** Penang **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 171.

Thaumatopsis fieldella **n. sp.** Kalifornien **Barnes & McDunnough,** Entom. News 23 p. 221 — *lagunella* **n. sp.** Kalifornien **Dyar,** Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 164.

Thermopteryx **n. g.** *rubrifusa* **n. sp.** Ceylon **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1254, Taf.

Thliptoceras neotropicalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 307.

Titanio phrygialis bei Wind im Hochgebirge **Mitterberger (3).**

Tosale lugubris **n. sp.** Brasilien **Jones,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 441.

Trichophysetis umbrifusalis **n. sp.** Madras **Hampson,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 1259, Taf. G.

Trithyris pretiosalis **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 292.

Tyspanodes albidalis **n. sp.** Salomonen **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 323.

Udea gigantalis **n. sp.** Kolumbien, *fusculalis* **n. var.** *impunctalis* **Dognin,** Mem. Soc. Ent. Belg. 19 p. 177.

Ulopeza phaeothoracica, *flaviscepsalis* West-Afrika, *junctilinealis* Bali, *nigricostata* Nigeria, *sterictodes* Neu-Guinea, *denticulalis* Süd-Afrika **nn. spp. Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 267—9 — *syleptalis* **n. sp.** Costa Rica **Schaus,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 296.

Ulotricha egregialis, erste Stände **Füge,** Entomol. Zeits. 26 p. 79.

Voliba gigantea **n. sp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 160.

Witlesia **n. g.** für *Scoparia pallida* **Chapman,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 507.

Zebronia phenice **Strand (11)** p. 80.

Zinckenia lophoceralis **n. sp.** Neu-Guinea **Hampson,** Ann. Mag. Nat. Hist. 9 p. 170 — *fascialis* **Strand (11)** p. 80.

Pterophoridae, Alucitidae, Orneodidae.

Pterophoridae, Klassifikation **Klunder van Gijen,** Tijds. voor Entomol. 55 p. 49 bis 57 — *Pter.* in Salzburg **Mitterberger (4),** in Oberösterreich **Hauder (1).**

Alucita fitzi **n. sp.** Herzegowina **Rebel,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (104)—(108).

Deuterocopus alopecodes, *viticola* **nn. spp.** Indien und Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 104.

Macrotinactis **n. g.**, *infumata* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10. p. 52—3.

Marasmarcha phlyctaenias **n. sp.** Indien **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. 21 p. 106.

Orneodes lyristis Assam, *panduris* Süd-Indien **nn. spp. Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 106—7.

Oxyptilus leonuri Stange **Klemensiewicz.**

Platyptilia patriarcha **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p. 51 — *rhododactyla*, Lebensweise in Turkestan, Schädlichkeit **Radeckij,** Turkest. selisk. choz. 7 p. 199—201, ff. 1, 2 (Russisch!) — 1 **n. sp.** von Sachalin **Matsumura.**

Pterophorus sordidatus **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 1 p. 52 — *microdactylus* gallenerzeugend **H. Schmidt (1).**

Stenoptilia nivea **n. sp.** Finland **Sahlberg,** Medd. Soc. Fauna Flora Fenn. 38 p. 209 — *zophodactyla,* Biologie, erste Stände **Goury,** Feuille jeun. natural. 42 p. 174—7 — *vigens,* früher im Genus *Oxyptilus* **Meyrick,** Trans. N. Zealand Instit. 44 p. 119.

Trichoptilus cryphias **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p. 51.

Tortricidae.

Tortriciden-Katalog **Meyrick** in Lepid. Catal., pars 10. — Viele angeblich unbrauchbare Namen werden willkürlich geändert von **Meyrick** in Entom. Monthly Mag. 48 p. 32—36; Bemerkungen dazu: **Walsingham, l. c.** p. 87—9, **Meyrick** p. 111—2, **Busck** p. 225—7, **Meyrick** p. 253, ferner in Entomol. Rec. 24: **Wheeler** p. 66, **Chapman** p. 102. — Notizen über *Tortr.* **Disqué,** Entom. Zeits. 26 p. 75. — Traubenwickler siehe *Eudemis, Conchylis* und *Polychrosis botrana* und *viteana.* — Cecidiozoen **H. Schmidt (2), Houard.** — *Tortr.* in Salzburg **Mitterberger (4),** in Oberösterreich **Hauder (1),** bei Dresden **Schopfer (1).**

Acalla hastiana **de Crombrugghe (2).**

Acrolita Led. (Syn.: *Rhopobota* Led.) **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 855 — 12 **nn. spp.** aus Indien und Ceylon **Meyrick l. c.** p. 855—860 — *naevana,* Verbreitung **Meyrick l. c.** p. 857.

Adoxophyes parastropha Assam, *flagrans* Burma **nn. spp. Meyrick,** Exot. Microl. 1 p. 3.

Ancylis tumida Ceylon. *aromatias* Madras, *hylaea* Assam, *glycyphaga, lutescens* Bengalen, *sculpta* Korea **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 30—33 — *ancorata, carpalima* Ceylon und Australien, *rostrifera, scatebrosa* **nn. spp.** Indien und Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat Hist. Soc. 21 p. 861—2 — 1 **n. sp.** von Sachalin **Matsumura.**

Archips argyrospila, rosaceana, cerasivorana **Herrick,** Agric. Exper. Stat. New York Bull. 311, p. 279, 289, 290, figgs.

Argyroploce sediliata, lupata, vermiculata, caveata, electrias, logica **nn. spp.** Süd-Amerika **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 689—692 — *archimedias* **n. sp.** China **Meyrick,** Exotic. Microlep. 1 p. 63 — 10 **nn. spp.** Indien, Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 870—874.

Astrophora crustata **n. sp.** Assam **Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 9.

Atteria chrysanthema Kolumbien, *flabellata* Ecuador **nn. spp. Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 676.

Bactra clarescens **n. sp.** Guyana **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 689.

Balioxena **n. g.,** *iospila* **n. sp.** Madagaskar **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 12—3.

Cacoecia geographica **n. sp.** Venezuela **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 678 — *leucocymba* Madagaskar, *machlopis* Assam, *salaconis* Philippinen **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 4—5 — *xylosteana* **de Crombrugghe (2)** — *costana* **Schwangart (5), Stehli (1)** — *podana* **Voglino.**

Callibryastis **n. g.** *pachnota* **n. sp.** Assam **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 13—4.

Capua aluminians, xylophaea, chrysostoma **nn. spp.** Süd-Amerika **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 674—5 — *cassia* **n. sp.** Hawaii **Swezey,** Proc. Hawaian Entom. Soc. 2 p. 183 — *fabrilis* Philippinen, *cornigera* Ma-

dras **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 1—2 — *angustiorana* Hw. **Disqué.**

Carpocapsa pomonella als Schädling in der Schweiz (**Anon.** 1911, 8); **Radetzkij** (6); als Obstbaumschädling (**Anon. 4, 6, 15**), **Howard** (1911), Morphologie u. Biol. (**Anon. 11**); Lebensgeschichte **Hammar,** U. S. Dept. Agric. Entom. Bull. 115, Pt. 1 p. 1—VI, 1—86, Taf. 1—3, f. 1—22, **Quaintance** (2), **Lahille, Hewitt** (1910) — *funebrana* **Stäger,** (**Anon. 11**) — *saltitans* **Morton.**

Carposina maxima **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 673 — *morbida* **n. sp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Trans. New Zealand Instit. 44 p. 120 — *siturga* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Museum 10 p. 53.

Catamacta scrutatrix Natal, *provocata* Assam **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 1.

Cerace loxodes **n. sp.** Tenasserim **Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 19.

Chrysoxena **n. g.** für *Cnephasia auriferana* Busck **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 685.

Cnephasia, 8 **nn.** südamerikanische **spp. Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 682—5 — *incepta, olearis, temulenta* Transvaal, *corusca* Guyana **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 10—11 — *aporema* **n. sp.** San José **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. Sud 6 p. 49.

Coccyx cosmophorana, pygmaeana **Champion** (2).

Conchylis, Literaturbericht **Dewitz,** Ber. Lehranst. Obstbau Geisenheim 1911 (1912) p. 218—277; **Catoni, Chuard, Dern, Deumié, Faes, Iron, Fuhr & Kissel, Fulmek, La Baume, Maisonneuve, Silantjeff, Silvestri** (1), **Vincens, Santolyne** (1911), **Schwangart.**

Crusimetra **n. g.** *verecunda* **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 855.

Ctenopseustis turida **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 681.

Eboda haruspex Ceylon, *facilis* Assam **nn. spp. Meyrick,** Exot. Microl. 1 p. 15 — *obstinata,* Raupe **Meyrick l. c.** p. 20.

Enoditis **n. g.,** Type *praecana* Kenn. **Meyrick l. c.** p. 2.

Epiblema nisella und Varietäten **Schopfer,** Iris 26 p. 204—207, Taf. — *foenella,* Varietäten **Uffeln,** Zeits. wiss. Ins. biol. 8 p. 133—137 — *semifuscana* in — Belgien **de Crombrugghe** (1).

Epichorista chloradelpha, tortuosa, perversa Süd-Afrika, *sicca* Madagaskar, *ingenua* Sikkim **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 8—9.

Eudemis **Deumié, Santolyne** (1911), **Vincens & Deumié.**

Eucosma, 13 **nn.** indische **spp. Meyrick,** Journ. Bombay Soc. 21 p. 863—868 — *leucodesma* **n. sp.** Argentinien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 688. — *stereoma* Bengalen, *directa* Kleinasien **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 33—4 — *galactitis, siccescens* **nn. spp.** Südafrika **Meyrick,** Ann. S. Afr Mus. 10 p. 54—5 — *querula* **n. sp.** New Zealand, Queensland **Meyrick,** Trans. New Zeal. Instit. 44 p. 125.

Eulasia smaragditis **n. sp.** Argentinien **Meyrick,** Exot. Microl. 1 p. 11.

Eulia terasana **n. sp.** Key **Klunder van Gijen,** Tijdschr. v. Entom. 55 p. 353 — *craterosema, zelotypa, sagmatica, tholeraula, isodelta, conchitis* **nn. spp.** Süd-Amerika **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 678—681.

Eusanthis scardiosana **n. sp.** Key **Klunder van Gijen,** Tijds. v. Entom. 55 p. 354.

Euxanthis ramessana **n. sp.** Aegypten **Rebel** 26 p. 85.

Grapholitha funebrana, Biologie, Schädlichkeit **Radeckij,** Turkest. selisk. choz. 7 p. 681—7, ff. 1—2 (Russ.!) — *planifrontana* **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 85 — *oxytropidis* **n. sp.** Deutschland **Martini,** Iris 26 p. 95.

Gymnandrosoma **n. g. Dyar,** Proc. Ent. Soc. Washington 6 (1904) p. 60.

Gypsonoma anthracites **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist, Soc. 21 p. 863.

Harmologa tritochlora **n. sp.** New Zealand **Meyrick,** Trans. New Zeal. Instit. 44 p. 120.

Hemimene simpliciana **de Crombrugghe (2).**

Hermenias **n. g.,** Type *epidola, implexa, pachnitis, palmicola* **nn. spp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 852—3.

Herpystis pallidula **n. sp.** Süd-Indien **Meyrick, l. c.** p. 862.

Homona socialis **n. sp.** Assam **Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 3.

Laspeyresia leucostoma Ceylon, Süd-Indien und Assam, *optica, primigena, prolopha, pulverula, turifera* **nn. spp.** Assam **Meyrick,** Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 875—7 — *phalacris* **n. sp.** Kleinasien **Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 64.

Lobesia genialis **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist Soc. 21 p. 869.

Megalodoris **n. g.** für *Cerace* p. p., *electrina* **n. sp.** Philippinen **Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 5.

Meritastis voluta **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. Lond. 1911 p. 677.

Oecocecis guyoniana als Cecidiozoon **Houard.**

Olethreutes hemeropis **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 49 — *penthinana* Zucht **Mitterberger,** Lotos 60 p. 61 — *rubipunctana* Lebensgeschichte **Hyslop,** Proc. Entom. Soc. Washington 14 p. 101 — *spuriana*, ab. **Mitterberger,** Soc Entom. 27 p. 19; *spur.* **n. ab.** *rebeliana* **Mitterberger,** Entom. Rundschau 29 p. 19 — *oblongana* **Rabaud (3).**

Pammene Cecidiozoen **Houard** — *homotorna* Assam, *peristictes* Ceylon, *theristis* Ceylon und Himalayas **nn. spp. Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 874 — *pharaonana* **Trabut** (1910).

Paroptila **n. g.** bei *Cnephasia, argocosma* **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 677.

Peronea viridescens, purpurascens, trochilodes, marmarodes, limosa **nn. spp.** Süd-Amerika **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p 686—688 — 10 orientalische **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 16—19.

Peteliacma **n. g.** *torrescens* **n. sp.** Madagaskar **Meyrick l. c.** p. 12.

Phalonia capnospila **n. sp.** Kleinasien **Meyrick l. c.** p. 20 — *vorticata* **n. sp.** Argentinien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 673.

Pharmacis chalcantha **n. sp.** Kleinasien **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 20.

Phtheochroa fusifera **n. sp.** Brasilien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 674.

Planostocha **n. g.,** Type *cumulata* **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 13.

Polychrosis viteana **Howard** (1911), **Johnson & Hammar** — *glebifera* **n. sp.** Kleinasien **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 34 — *cellifera* **n. sp.** Behar und Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 869 — *botrana* **Bellevoye, Bounhiol, Capus, Catoni, Dern, Fron, Fuhr & Kissel, Fulmek, La Baume, Schwangart, Silantjeff, Silvestri (1).**

Rhyacionia, Synonymie **Meyrick,** Entomol. 45 p. 89 — *purdeyi* und *logaea* **South** Entomol. 45 p. 73 — 2 **nn. spp.** aus Kent und Elgin **Durrant (2).**

Schaetotenes spectralis **n. sp.** Queensland **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 13.

Semasia incana (?), Galle **H. Schmidt** (2).

Sparganothis myrota **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 686.

Spatalistis orbigera, tyrophthora **nn. spp.** Assam **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 14—15.

Spheterista **n. g.** für *Capua variabilis* Walsh. **Meyrick l. c.** p. 2.

Spilonota Steph. (dazu als Syn.: *Tmetocera* Led. und *Strepsicrates* Meyr.) **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 853 — *aestuosa, algosa* Assam, *babylonica* Süd-Indien, *meleanocopa* Assam, **nn. spp.,** *melanacta* Bemerkung **Meyrick l. c.** p. 853—4 — *rhothia* Raupe **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 33 — *ocellana* **Hewitt** (1910).

Statherotis decorata ♀ **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 870.

Steganoptycha pinicolana Z. (*diniana* Gn.) als Schädling in Graubünden **Coaz.**

Tortrix crispata, mensaria **nn. spp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p. 54 — *urbana* **n. sp.** Mexiko **Busck,** Proc. Ent. Soc. Wash. 14 p. 86 — *boscantina* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 48 — *tricensa* Assam, *humana* Sikkim, *albescens* Transvaal, *insincera* Kleinasien, *intrepida* Natal, *sanidota* Komoren **nn. spp. Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 6—7 — *fumiferana* **Hewitt** (1911), **Britton (11)** — *viridana* in Italien **Cecconi** — *responsana* **French** (2) — *costana* **Kehrig.**

Trymalitis scalifera **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 55.

Tymbarcha astuta **n. sp.** Assam **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 14.

Tineidae (sensu lat.).

Chambers' Tineinen-Arten **Braun,** Entomol. News 23 p. 163—170 — Die Gattungen der Gracilariiden **Meyrick** in Genera Insect. 128 — Die Heinemann'sche Elachisten-Gruppe D **Martini,** Iris 26 p. 185 – 8 — Baumwollschädlinge **Durrant** (1) — Minierraupen **J. H. Hart** — Schädlinge **C. A. Hart, J. Hartmann, Johannsen** — Cecidiozoen **H. Schmidt** (1), **Houard, Joannis** (5), **Kieffer** — Oesterreichische *Tin.* **Hauder, Mitterberger** (4) — Sammelanweisungen etc. **Meixner, Meixner & Meyer** — *Tin.* bei Dresden **Schopfer** (1), in Friedland **Stange.**

Acrocercops pentalocha Indien, *mendosa* Australien, *zadocaea* Griechenland, *vanula* Indien, *hierocosma* Australien **nn. spp. Meyrick,** Genera Insector. 128 p. 15—18 — *hyphantica* **n. sp.** Bengalen und 7 **nn. spp.** von Transvaal **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 22—5.

Acrolophus flavicomus **n. sp.** Kalifornien **Busck,** Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 168 — *diversus, hirsutus* **nn. spp.** Kalifornien **Busck,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 184 — 5 **nn. spp.** Mexiko **Busck l. c.** p. 222—4.

Actinoscelis **n. g.** *Glyphipterygidae, irina* **n. sp.** Bombay **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 59.

Adela tridesma **n. sp.** Kleinasien (= *trifasciella* Stgr.) **Meyrick,** Genera Insect. 133 p. 10.

Aedemoses **n. g.** *Stenomidae, haesitans* **n. sp.** Mexiko **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 154, t. 5, f. 21.

Agonopteryx rubristricta **n. sp.** Guatemala **Walsingham l. c.** p. 136, t. 4, f. 31.

Alavona semilactea Warr.-Roths. **Strand (11)** p. 80.

Amathynitis cathasopa, athyra Ceylon, *oporina* Assam, *nucleolata* Ceylon **nn. spp. Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 113.

Amblypalpis olivierella **Houard.**

Amphiclada **n. g.** *Glyphipterygidae, fervescens* **n. sp.** Grenada **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 60.

Amydria fraudulenta **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 69.

Anacampsis chrysoplaca **n. sp.** Venezuela **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 694.

Antaeotricha, 6 **nn. spp.** S. Amerika **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 710.

Argyresthia-Arten um Steyr und in Steiermark **Mitterberger,** Entomol. Zeits. 26 p. 109 sq. — *annettella* Raupe **Braun,** Canad. Entomol. 44 p. 159 — *conjugella* Biologie, Schädlichkeit, Parasiten **Porčinskij,** Trd. b. entom. učen. Kom. Gl. Upr. Seml. **9,** 9, p. 29—54, figg. 8—16 (Russisch!); **Friedrich Meyer.**

Aristotelia leptocentra **n. sp.** Bengalen **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 64.

Athleta **n. g.** *Stenomidae, trisecta, cenotes, ptycta* **nn. spp.** Zentral- und Süd-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 155—156, Taf. 5.

Atteria docima **n. sp.** Peru **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48, p. 133, Taf. 10, f. 8 — *Atteria* (?) *heliocausta* **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amer. Sud 6 p. 51.

Atteva exquisita **n. sp.** Mexiko **Busck,** Proc. Entom. Soc. Washington 14 p. 86 — *aurea* Lebensgeschichte **Ilg.**

Augasma (?) *nidifica* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 65.

Bedellia oplismeniella, boehmeriella Hawaii **nn. spp. Swezey,** Proc. Hawaiian Entom. Soc. 2 p. 184—5.

Borkhausenia crimnodes **n. sp.** Parana **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 696 — *lunaris* Hw. **Disqué.**

Brachysymbola **n. g.** *Tineidae, sepulchralis* **n. sp.** Tucuman **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 718.

Brenthia luminifera, strophalora Assam, *virginalis* Natal, *ardens* Assam, *cyanaula* Bengalen, *carola, paranympha* Assam **nn. spp. Meyrick,** Exotic. Microl. 1 p. 51—3.

Bucculatrix noltei **n. sp.** Deutschland **Petry,** Iris 26 p. 112 — Eichenschädliche *Bucc.* **Doane** — *canadensisella* **Fernald.**

Calantica argentea **n. sp.** Mexiko **Busck,** Proc. Ent. Soc. Washington 14 p. 86.

Catarata **n. g.** *Stenomidae, lepisma, stenota* **nn. spp.** Zentr.-Amer. **Walsingham,** Biolog. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 154—5.

Cemiostoma spartifoliella **Bloomfield.**

Ceromitia nerina, phaeocoma, ochrotricha, mellicoma, transtrifera **nn. spp.** Transvaal **Meyrick.** Exotic Lepid. 1 p. 28—29 — *melanostrota, somphodes* **nn. spp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Africa Mus. 10 p. 69—70.

Chlorophytis **n. g.,** *secura* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 68.

Choreutis, 10 **nn.** orientalische **spp. Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 54—58.

Coesyra rutila **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann S. Afric. Mus. 10 p. 61.

Coleophora, Naturgeschichte **Sich,** S. E. Nat. Tunbridge Wells 1912 p. 32—8, Taf. 6 — *alcyonipennella* Lebensweise und Entwicklung in Turkestan **Radeckij,** Turkest. selisk. choz. 7 p. 124—128, figg. 1—3 — *eremodes* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 65 — *stefanii* **Houard** — *meridionella* **n. sp.** Dalmatien **Rebel,** Verh. k. k. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (104)—(108) — *therenilla* **Turner,** Entom. Record 24 p. 183 — *maeniacella* und *artemisiella* **Turner l. c.** p. 141—143 — *ochrea, viminetella* Eier,

Raupe, Lebensweise **Turner,** Entom. Record 24 p. 281—2 — *badiipennella* Dup., *trigeminella* Fuchs, *kroneella* Fuchs **Bankes,** Entomol. Monthly Mag. 48 p. 51—6 — *laricella* Lebensweise **Herrick,** Bull. Cornell Exper. Stat. 322 p. 39—54; in New York **Herrick,** Journ. econ. Entom. 5 p. 169—172, in Steiermark **F. Hoffmann (1910).**

Coptotelia, 9 **nn. spp.** Süd-Amerika **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 700—703 — *gnorisma* **n. sp.** Zentral-Amerika, *fenestrella* Z. **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 133, Taf. 4.

Coriscium cuculipennellum Raupe **Braun,** Canad. Entom. 44 p. 160.

Corsocasis **n. g.** *Glyphipterygidae, coronias* **n. sp.** Assam **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 59.

Crobylophora siglias **n. sp.** Assam **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 108.

Crypsithyris spectatrix Süd-Indien, *soporata* Ceylon **nn. spp. Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 115.

Cryptolechia, 9 **nn. spp.** Zentral- und Süd-Amerika **Walsingham,** Biolog. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p 122—5, Taf. — *holopyrrha, chordostoma* **nn. spp.** Süd-Amerika **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 704.

Cyclotorna experta, egena **nn. spp.** Queensland **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 589—590.

Cyclotornidae **n. fam. Meyrick l. c.**

Cyphosticha caerulea **n. sp.** Bengalen **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 26.

Dasycera auricollis **n. sp.** Guatemala **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. 4 p. 142, Taf. 5.

Depressaria atomella Raupe **Felt,** New York State Mus. Bull. No. 155 p. 116 — *petasitis* Biologie **Mitterberger,** Entom. Rundschau 29 p. 25—7 — *heydenii*, in der Puppenhülle verkehrt liegend **Mitterberger,** Lotos 60 p. 140 — *Depr.*, belgische spp. **Crombrugghe (2)** — *nervosa* Biologie **Kleine.**

Dichomeris amphicoma **n. sp.** Brasilien **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 695.

Dolidiria **n. g.** *arconella* **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59 Publ. 2079 p. 5.

Doxa **n. g.** bei *Cryptolechia, sodalis* **n. sp.** Zentral- und Süd-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 119—120, Taf. 4.

Durrantia pugnax, resurgens Guatemala, *acomposa* Panama, *amabilis* Zentral- u. Süd-Amerika **nn. spp. Walsingham,** Biol. Centr. Amer. Lep. Het. 4 p. 114—5.

Ecballogonia **n. g.** bei *Macrobathra, bimetallica* **n. sp.** Mexiko **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 137—8, Taf. 4.

Ectaga **n. g.** bei *Schiffermuelleria, promeces, canescens, lictor* **nn. spp.** Zentral-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 140—1, Taf. 5.

Elachista-Arten **Martini,** Iris 26 p. 208—11; Raupen **Martini l. c.** p. 92—5; die Elachisten-Gruppe D (*disertella, subocellea, anserinella, lugdunensis*) **Martini l. c.** p. 185—8; Lebensweise der Raupen, Zucht, Systematisches **Martini,** Entomol. Zeits. 26 p. 83.

Elachistidae **Meixner & Meyer.**

Electrographa **n. g.** bei *Glyphipteryx, thiolychna* **n. sp.** Burma **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 63.

Elegistis **n. g.,** *cunicularis* **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 125.

Energia **n. g.** bei *Durrantia*, *subversa* Mexiko, *inopina* Chiriqui **nn. spp. Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 113—4, Taf. 4.

Epactris thyreota **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 114.

Epagoge somatina **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amer. Sud 6 p. 50.

Epicallima lucidella **n. sp.** Pennsylvanien **Busck,** Entomol. News 23 p. 170 und in: Proc. Entom. Soc. Washington 14 p. 44.

Epicephala invita **n. sp.** Transvaal, *chalybaema* Raupe und Kokon **Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 21—2.

Epicroesa calliteucha **n. sp.** Neu-Guinea **Meyrick l. c.** p. 58.

Epiphractis aulica **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 63.

Eretmocera theptagones **n. sp.** Java **Klunder van Gijen,** Tijds. v. Entomol. 55 p. 355.

Ereunetis acrodina **n. sp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Trans. New Zeal. Inst. 44 p. 122.

Ethmia muelleri Busck, *hammella* Busck, sowie 10 **nn. spp.** Zentr.-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 144—148, Taf. — *conglobata* Kolumbien, *chalcodora* Argentinien **nn. spp. Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 717—8 — *proximella*, *abdominella* **nn. spp.** Mexiko **Busck,** Proc. Entom. Soc. Washington 14 p. 84—5.

Exala **n. g.** *Gracilariidae* für *strassenella* Enderl. **Meyrick,** Genera Insect. 128 p. 24.

Gelechia hippophaëlla als Schädling **Palmgren** — *figurella* **n. sp.** Kalifornien **Busck,** Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 168 — *sesostrella* **n. sp.** Ägypten **Rebel,** Iris 26 p. 88 — *paphlactis* **n. sp.** Brasilien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 693 — *triplacopis* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 59 — *superatella* (= *Oec. ambigua* Feld. & Rog.) und *propriella* Wlk. zu *Necedes* **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 — *gossypiella* Saund. **Andres (2), Maxwell-Lefroy & Howlett** — *sinaica* **Joannis (7).**

Gnorimoschema laguna **n. sp.** Kalifornien **Busck,** Rep. Laguna Mar. Lab. 1 p. 167 — *infirma* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p. 58.

Gonada cabima **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59, Publ. 2079, p. 6.

Gonionota, 6 **nn. spp.** Zentr.-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Heter. 4 p. 129—130, Taf.

Gracilaria citricula, *ligata*, *filifera*, *seriata* **nn. spp.** Transvaal **Meyrick,** Exotic Microlepid. 1 p. 26—7 — *crasiphila*, *lophanes* Australien, *auspex* Ceylon, *phalaropa* Indien, *platycosma* Ceylon, *leucolitha* Australien **nn. spp. Meyrick,** Genera Insect. 128 p. 27—30 — *Grac.* sp., erste Stände, **Felt,** New York State Mus. Bull. Nr. 155 p. 117 — *syringella* **Fulmek** (1910, 2).

Gymnogramma cyanea **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 63.

Hapsifera glareosa **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 69.

Heliodines perichalca **n. sp.** Neu-Mexiko **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 58.

Heliostibes callispora **n. sp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 41.

Helioze'a stanneella gallenerzeugend **H. Schmidt (1),** häufig **Thurnall (1).**

Hierodoris **n. g.** *Glyphipterygidae*, *iophanes* **n. sp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 41—42.

Hilarographa leucopyrga Japan, *bellica* Guiana **nn. spp. Meyrick l. c.** p. 36—7.

Himotica **n. g.** *Oecophoridae*, *thyrsitis* **n. sp.** Brasilien **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 705.

Holcocera basiplagata, titanica, nephalia, hemiteles, homochromatica **nn. spp.** Zentr.-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 151—2, Taf.

Hypercallia inguinaris, caprones **nn. spp.** Java **Klunder van Gijen,** Tidschr. v. Entomol. 55 p. 355 — *arista* **n. sp.** Mexiko **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 135, Taf.

Hyphypena syntoma, colpodes **nn. spp.** Zentr.-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 131, Taf.

Hyponomeuta nigricola **n. sp.** S.-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 63 — *padella,* Embryologie **Hufnagel.**

Imma tetrascia, vaticina Queensland, *ancistrota* Neu-Guinea, *paratma* Guyana, *phthorosema* Kolumbien **nn. spp. Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 38—40.

Incurvaria vetulella **n. var.** *triglavensis* **Hauder,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 62 p. (123).

Isocrita psalactis **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 63.

Izatha metadelta Meyr., *percnitis* Meyr. ♂ **Meyrick,** Trans. New Zeal. Instit. 44 p. 121.

Jonaca nephelospila **n. sp.** Venezuela **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 38.

Lampristis **n. g.** *Plutellidae, leucopselia* **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 131.

Lasiodictis **n. g.** *Glyphipterygidae, melistoma* **n. sp.** Assam **Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 41.

Lecithocera fausta in Brasilien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 694.

Lepidoscia globigera **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat Hist. Soc. 21 p. 124.

Leucoptera sphenographa **n. sp.** Punjab **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 108.

Lita lakatensis **Rebel** (1910, 1) — *zygophyllella* **n. sp.** Ägypten **Rebel,** Iris 26 p. 89 — *vicinella,* Biologie **Petry,** Iris 26 p. 115—118 — *solanella* **Bussy u. Honing, Lea** (2), **Martinet, Maxwell-Lefroy & Howlett.**

Lithocolletis trinotella etc. **Braun,** Canad. Entom. 44 p. 159 — *dorinda* Bengalen, *melanosparta* Transvaal **nn. spp. Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 21 — Eichenschädliche *Lith.* **Doane.**

Lozopera beatricella Wlshm. in Frankreich **Dattin.**

Lupercalia **n. g.,** *ignita* **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Institut. Misc. Coll. 59, Publ. 2079, p. 6—7.

Lyonetia melanochalca Assam, *praefulva* Ceylon **nn. spp. Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 108—9 — *latistrigella* Raupe **Braun,** Canad. Entomol. 44 p. 161.

Machaeropteris, 10 indische **nn. spp. Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 128—130.

Machimia, 11 neotropische **nn. spp. Meyrick,** Trans Ent. Soc. London 1911 p. 696—9.

Machlotrichia **n. g.,** *caeca* **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 59.

Mallobathra cellulata **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 125.

Megacraspedus incola **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 58.

Metopleura **n. g.** *Gelechiidae, potosi* **n. sp.** Mexiko **Busck,** Proc. Entom. Soc. Washington 14 p. 83—4.

Microgaster, Biologie **Reum.**

Micropardalis **n. g.** *Micropterygidae,* Type *doroxena* M. **Meyrick,** Genera Insect. 132 p. 7, f. 2.

Mictopsichia picturata Assam, *hexaphala* Ceylon **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 35—6.

Mnemonica **n. g.** *Micropterygidae*, Type *subpurpurella* Hw., **Meyrick,** Genera Insect. 132 p. 5, f. 8.

Mnesichara **n. g.** bei *Carcina*, *dictyota* Guatemala, *picticollis* Panama **nn. spp. Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 126—127, Taf.

Monopis florilega Ceylon, *viatica* Assam **nn spp. Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 114 — *crocicapitella* Cl. und *ferruginella* Hb. **Bankes,** Entomol. Monthly Mag. 48 p. 39.

Moriloma **n. g.,** *pardella* **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59, Publ. 2979, p. 3.

Mothonica **n. g.** *Stenomidae*, *periapta* **n. sp.** Costa Rica **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 153, Taf.

Myrmecozela glebifera, *leontina*, *metaphora* **nn. spp.** Indien **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 126.

Necedes **n. g.** *Oecophoridae*, *stigmaphylli* Jamaika cum var. *brevipalpis*, *incisa*, *championella* **nn. spp.** Zentr.-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het 4 p. 138—9, Taf.

Nemophora stenochlora **n. sp.** Algier **Meyrick,** Genera Insect. 133 p. 3.

Nemotois, 7 **nn.** indische **spp. Meyrick,** Genera Insect. 133 p. 5—7 — *gymnota* **n. sp.** Madagaskar **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 30.

Nepticula, 10 **nn. spp.** Vereinigte Staaten **Braun,** Journ. Soc. Nat. Hist. Ohio 21 p. 85—100 — *polydoxa*, *sporadopa* **nn. spp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 107—8 — *slingerlandella* **Crosby (1, 2)** — *turbidella* gallenerzeugend **H. Schmidt (1).**

Odites crocota, *insons* **nn. spp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p. 60.

Oecophyllembius neglectus, Naturgeschichte **Silvestri,** Boll. Lab. Portici 6 p. 176, 33 figg.

Ommathothelxis grandis **n. sp.** Kamerun **Druce,** Entom. Monthly Mag. 48 p. 133, Taf. 10, f. 9.

Opogona, 10 **nn.** indische **spp. Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 110—112.

Opostega epistolaris **n. sp.** Süd-Indien **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 108.

Ordrupia fanniella **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59, Publ. 2079, p. 6.

Orphnolechia bathrogramma **n. sp.** Venezuela **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 711.

Oxycryptis **n. g.** *Gelechiidae*, *attonita* **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 692.

Paltodora helicauda, *hiberna*, *magnanima*, *pentacentra* **nn. spp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p. 56—7.

Paraclemensia acerifoliella **Felt,** New York State Mus. Bull. 155 p. 56, Taf.

Parapodia **n. g.** bei *Apodia*, *tamaricicola* **n. sp.** Frankreich **Joannis,** Bull. Soc. entom. France 1912 p. 305, ist gleich *Gelechia sinaica* Fr. **Joannis l. c.** p. 380

Parastega **n. g.** bei *Stegasta*, Type: *Psoricoptera niveisignella* Z. **Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 693.

Parectopa b thracma **n. sp.** Transvaal **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 25 — *picroglossa*, *thiasodes* Ceylon, *haemataula* Indien **nn. spp. Meyrick,** Genera Insect. 128 p 20—21.

Peleopoda regiella **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59, Publ. 2079 p. 7.

Phrixosceles lithographa **n. sp.** Queensland **Meyrick,** Genera Insect. 128 p. 13.

Phthorimaea operculella **Korff, Picard (1, 2), Schwangart (8), Bordas (1, 3, 4), Chittenden (3), Hiltner.**

Phyllobrostis eremitella **n. sp.** Frankreich **Joannis,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 305

Phytomimia **n. g.** bei *Coptotelia, chlorophylla, redundans* Zentral-Amerika **nn. spp. Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 133–4.

Picrospora **n. g.,** *anastrota, area* **nn. spp.** S. Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 66–67.

Plexippica **n. g.,** *vertebrata* **n. sp. Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 64.

Plocamosaris **n. g.,** *Xyloryctidae, pandora* **n. sp.** Brasilien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 706.

Plodia interpunctella **Reinick.**

Plutella armoraciae **n. sp.** Colorado **Busck** (6).

Polyortha chlamydata **n. sp.** Kolumbien **Dognin,** Hétér. nouv. Amér. du Sud 6 p. 50.

Prapolithites **n. g.** *Stenomidae, virens* **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 707.

Prytaneutis **n. g.** bei *Lyonetia, clavigera* **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 109.

Pseudurgis scutifera **n. sp.** S. Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 67.

Psilocorsis argyropasta Mexiko, *indalma, purpurascens* Guatemala **nn. spp. Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 118–9, Taf.

Pyroderces simplex = *gossypiella* Walsh. **Durrant,** Bull. Entom. Research 3 p. 207.

Sabotinca caustica, calliarcha, quadrijuga **nn. spp.** Neu-Seeland, *incongruella* Wlk. (als Synonym dazu *Palaeomicra chalcophanes* Meyr.) **Meyrick,** Trans. New Zealand Instit. 44 p. 124–6.

Sapheneutis galerita **n. sp.** Himalaya **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 127 — *granosa* **n. sp.** S. Africa **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 67.

Scoliaula quadrimaculella Boh. **Disqué.**

Scythris faeculenta, melanodora, roseola **nn. spp.** S. Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 60—61.

Scythropia crocostacta **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afric. Mus. 10 p 65.

Simaethis 18 **nn.** orientalische **spp. Meyrick,** Exotic Microlepid. 1 p. 42—50 *zomeutra, ministra, analoga* **nn. spp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Trans. New Zealand Instit. 44 p. 121–2 — *pariana* **Friedrich Meyer.**

Stenoma 23 **nn. spp.** Zentral-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 159—168, Taf. — 14 **nn.** neotropische **spp. Meyrick,** Trans. Entom. Soc. London 1911 p. 711–716 — *dissimilis* Lebensweise der Raupen **Lüderwaldt,** Zeits. wiss. Insectenbiol. 8 p. 5.

Stomphastis **n. g.** *Gracilariidae, plectica* **n. sp.** Indien **Meyrick,** Genera Insect. 128 p. 19.

Taleporia aphrosticha **n. sp.** Neu-Seeland **Meyrick,** Trans. New Zeal. Inst. 44 p. 123.

Teleia hyoscyamella **n. sp.** Aegypten **Rebel,** Iris 26 p. 89.

Teratomorpha **n. g.** bei *Cryptolechia, albifrons, producta* **nn. spp.** Zentr.-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 127—8.

Thaumatolita **n. g.** bei *Cryptolechia, hamifera* **n. sp.** Mexiko **Walsingham l. c.** p. 117, Taf.

Theatria **n. g.** bei *Symmoca, spudasma* **n. sp.** Panama **Walsingham** l. c. p. 116, Taf.

Theristis mucronella **n. ab.** *obscurella* **Schopfer,** Iris 26 p. 32.

Thiotria janitrix **n. sp. Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 64.

Thisizima bubalopa **n. sp.** Indien, Ceylon **Meyrick,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. 21 p. 125.

Thrasydoxa **n. g.** *Glyphipterygidae, tyrocopa* **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Exotic Microlepid. 1 p.

Thriambeutis coryphaea **n. sp.** Philippinen **Meyrick,** Exotic Microl. 1 p. 61.

Thyestarcha **n. g.,** *edax* **n. sp.** S.-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 62.

Timocratica **n. g.** *Stenomidae, isographa* **n. sp.** Venezuela **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 706—707.

Tinea, 21 **nn.** indische **spp.,** *brachychlora, glabrella, platyntis, sacerdos, sartoria, scenatica* **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 117—123 — *suspiciosa* **n. sp.** S.-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 66 — *lapella* Hb. in einem Sperberhorste **K. Dorn** — *pellionella* als Bücherschädling **Reinick.**

Tineola biselliella **Reinick.**

Tischeria complanella Hb. **Fulmek** (1910, 1).

Tocasta **n. g.** *priscella* **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59, Publ. 2079, p. 4.

Tortyra sybaritis Queensland, *tabularia* Lifu, *hyalozona* Kolumbien **nn. spp. Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 37—8.

Trichophaga tapetzella **Reinick.**

Trichorhabda **n. g.,** *Adelidae,* für *fasciolata* Meyr. **Meyrick,** Genera Insect. 133 p. 3.

Trichotaphe directa **n. sp.** Venezuela **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 694.

Trichotyrsa **n. g.,** *Glyphipterygidae, coridarcha* Assam, *flammivola* Indien, *taedifera, pyrrhocoma* Ceylon, *grypodes* Indien **nn. spp. Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 61—62.

Triclonella xanthota Mexiko, *euzosta* Zentral- und Süd-Amerika **nn. spp. Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 137.

Trophimaea testata **n. sp.** Ceylon **Meyrick,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 21 p. 124.

Ulometra **n. g.,** Adelida, *indigna* **n. sp.** Transvaal **Meyrick,** Exotic Microlep. 1 p. 27—28.

Urangela **n. g.,** *pygmaea* **n. sp.** Panama **Busck,** Smithsonian Instit. Misc. Coll. 59, Publ. 2079, p. 2.

Valentinia tarachodes, neptes, bromeliae **nn. spp.** Zentral-Amerika **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 148—9, Taf.

Xenolechia scalella **Thurnall** (2).

Xylorycta navigatrix **n. sp.** Kolumbien **Meyrick,** Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 705.

Xyrosaris secreta **n. sp.** Süd-Afrika **Meyrick,** Ann. S. Afr. Mus. 10 p. 64.

Yponomeuta, Obstschädlinge **Parrot & Schoene.**

Zetesima **n. g.,** *Stenomidae, lasia* **n. sp.** Panama **Walsingham,** Biol. Centr.-Amer. Lep. Het. 4 p. 157, Taf. 5, f. 25.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S 14, Sebastianstrasse 76.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

NEUNUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1913

Abteilung B.

8. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1912.

		Seite
Insecta.		
Diptera	*Grünberg*	1
Publikationen und Referate		1
Übersicht nach dem Stoff		38
Faunistik		46
Systematik		48
Aphaniptera	*Grünberg*	96
Rhynchota	*Schouteden*	100
Publikationen und Referate		100
Übersicht nach dem Stoff		123
Faunistik		137
Systematik		142

Diptera für 1912.

Von

Dr. K. Grünberg.

Publikationen und Referate.

Adams, Fred. C. (1). Capture in the New Forest of a Mycetophilid, supposed to be Syntemna morosa, Winn. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 67.

— **(2).** Notes on British Diptera. l. c. p. 287 u. 288.

Adie, Helen A. (1). Note on the sex of mosquito larvae. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, No. 4, p. 463 u. 464, Taf. 26.

— **(2).** The sex of the larvae of Mosquitoes and other experimental work. Lancet, vol. 182, p. 865.

Alcock, A. Description of a new species of Anopheles from the Malay Peninsula. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, p. 1—2, Fig. 1—2. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, Ser. B, p. 6 u. 7.

Aldrich, J. M. (1). Flies of the Leptid genus Atherix used as food by Californian Indians. Ent. News, Vol. 23, p. 159—163.

— **(2).** Nomenclatural notes. Canad. Ent., Vol. 44, p. 104.

— **(3).** The biology of some western species ef the dipterous genus Ephydra. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 77—99, Taf. 7—9.

— **(4).** Two western species of Ephydra. l. c., p. 99—102.

Alexander, Chas. P. (1). Fulton county (New York), Tipulidae — (Dipt.). — II. Ent. News, vol. 23, p. 66—73.

— **(2).** New African Tipulidae. Canad. Ent., vol. 44, p. 83—88, Fig. 2 u. 3.

— **(3).** A peculiar new crane-fly from Porto Rico (Tipulidae; Diptera). Psyche, vol. 19, p. 63—66, Taf. 5.

— **(4).** A Bromeliad-inhabiting crane-fly. Ent. News, vol. 23, p. 415—417, 1 Fig.

— **(5).** A new tropical Gonomyia. l. c., p. 418—420, Fig. 1—4.

— **(6).** New species Furcomyia (Tipulidae). Canad. Entomologist vol. 44, p. 333—342, Taf. 11.

— **(7).** A Revision of the genus Brachypremna Osten Sacken (Tipulidae, Diptera). Journ. N. York ent. Soc., vol. 20, p. 225—236, Taf. 16.

— **(8).** New species of Furcomyia (Tipulidae). Canad. Ent., vol. 44, p. 361—364.

— **(9).** New nearctic Tipulidae. Psyche, vol. 19, p. 163—171, Taf. 13.

— **(10).** New neotropical Tipulinae (Tipulinae Dipt.). Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 343—362, Taf. 24—26.

— **(11).** The American species of Adelphomyia Bergroth. Journ. Pomona Coll. Ent., vol. 4, p. 829—831, 1 Fig.

— **(12).** On the tropical American Rhipidiae. Bull. ent. Soc. Brooklyn, vol. 8, p. 6—17, Taf. 1.

Alexander, C. P. u. **Leonhard, M. D. (1).** Venational variation in Cladura (Tipulidae Diptera). Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 36—40, Taf. 4.

— **(2).** A new palaearctic Geranomyia (Tipulidae, Diptera). Canad. Ent., vol. 44, p. 205—207, Fig. 6.

Alverdes, Friedrich (1). Die Entwicklung des Kernfadens in der Speicheldrüse der Chironomuslarve. Zool. Anz., vol. 39, p. 1—16, Fig. 1—11.

— **(2).** Die Kerne in den Speicheldrüsen der Chironomus-Larve. Arch. f. Zellforschung, vol. 9, p. 168—204, Taf. 15 u. 16.

Anderson, John F. u. **Frost, Wade H.** Transmission of Polyomyelitis by means of the stable fly (Stomoxys calcitrans). Public Health Rep. Washington, vol. 27, p. 1733—1735.

Andreu, José. Tipulidos y Limonidos de España. Bol. Soc. Aragon. cient. nat., vol. 11, p. 72—77, 117—120, 146—151, 2 Fig. — Pachyrhina-Arten.

Andries, Maria. Zur Systematik, Biologie und Entwicklung von Microdon Meigen. Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. 103, p. 300—361, Fig. 1—33, Taf. 3—5.

Annandale, N. Description of a micropterous fly of the family Phoridae associated with ants. Spolia Zeylanica, vol. 8, Pt. 30, p. 85—89, Taf. 1, Fig. 1—3.

Arias, José (1). Notas dipterologicas. II. Una nueva especie de Asilido de Espana. Bol. Soc. esp. hist. nat., vol. 12, p. 123—126, Fig. 1 u. 2.

— **(2).** Adiciones à la fauna dipterologica de espana. l. c., p. 385—426. — Artenlisten.

Arias-Encobet, José. Datos para el conocimiento de la distribution geografica de los Dipteros de Espana. Mem. Soc. Espan. hist. nat., vol. 7, p. 61—246.

Audigé, J. s. **Lécaillon, A.**

Austen, Ernest E. (1). New African species of Tabanus. — Part. I. Bull. Ent. Research, vol. 2, Part 4, p. 279—290.

— **(2).** A new species of Stygeromyia (family Muscidae, subfamily Stomoxydinae) from East Africa Protectorate. l. c., vol. 3, Part 1, p. 97 u. 98.

— **(3).** Notes on African blood-sucking midges (family Chironomidae, subfamily Ceratopogoninae), with descriptions of new species. l. c., p. 99—108, Taf. 1. — *Culicoides, Johannseniella, Ceratopogon*, s. Syst.

— **(4).** New African Tabanidae. — Part I. l. c., Part 2, p. 113—136, Fig. 1—7.

— **(5).** New African Tabanidae. — Part II. l. c., Part 3, p. 329—338.

— **(6).** New African Tabanidae. — Part III. l. c., p. 399—416, Fig. 1—4.

— (**7**). A new species of Hippobosca from Northern Rhodesia. l. c., p. 417.

— (**8**). New genera and species of Tabanidae in the British Museum (National History). Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 1—33.

— (**9**). New African phlebotomic Diptera, in the British Museum (Nat. Hist.). Part VIII. Tabanidae. l. c., p. 353—369.

— (**10**). A new species of Tabanus from German East Africa, in the British Museum (Natural History). l. c., vol. 10, p. 240—243.

— (**11**). Nomenclature of S. fasciata. Bull. Yellow Fever Bur. Liverpool, vol. 2, p. 3.

Babak, Eduard. Zur Physiologie der Atmung bei Culex. Internat. Rev. Hydrobiol. u. Hydrogr., vol. 5, No. 1, p. 81—90, Taf. 1.

Bandermann, Franz. Neuer Fundort der Wolfsfliege Selidopogon diadema F., in Röpzig bei Halle a. d. Saale. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 209.

Banks, Nathan (1). The structure of certain Dipterous larvae with particular reference to those in human foods. U. S. Dept. Agric., Techn. Ser., No. 22, p. 1—44. Taf. 1—8. — Beschreibung der Larven häufiger Muscarien-Arten.

— (**2**). At the Ceanothus in Virginia. Ent. News, vol. 23, p. 102—110. — Dipt. p. 109 u. 110.

Barlow, J. The house fly or typhoid fly. Bull. extension Dept. Rhode Island State College, no. 3, 1912, p. 1—12. — Referat in: Rev. applied. Ent., vol. 1, ser. B, p. 67.

Bateman, H. R. s. **Bruce, David.**

Baudyš, E. Chlorops strigula Fbr. na pýru. Casopis, Act. Soc. ent. Bohem., vol. 9, p. 120—123, Fig. 1—4. — Gallen an Agropyrum repens; 2 Arten der Gallen, erzeugt durch die Frühjahrs- und Sommergeneration.

Beal, W. P. B. Report Vet.-Dep. Government of the Gold Coast for 1911—1912. Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 19. — Glossina.

Becker, Th. (1). Psalidesma n. gen. Phoridarum. Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 329 u. 330, Fig. 1 u. 2.

— (**2**). Note préliminaire sur un Diptère nouveau de Belgique. Ann. ser. ent. Belg., vol. 56, p. 142—144, Fig. 1 u. 2. — Sphaeconophilus belgicus n. g. n. sp. (incertae sedis).

— (**3**). Berichtigung. l. c., p. 418. — Spheconophilus belgicus wahrscheinlich identisch mit Chionea crassipes.

— (**4**). Beitrag zur Kenntnis der Thereviden. Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 289—319, Fig. 1—30.

— (**5**). Chloropidae. — Eine monographische Studie. IV. Teil. Nearktische Region. V. Teil. Neotropische Region. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 21—256.

— (**6**). Berichtigungen zur Monographie der Chloropiden. Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. 10, p. 645 u. 646.

Bequaert, J. s. **Rodhain, J.**

Bergroth, E. (1). A new British Tipulid. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 133—136. — Syst., Ephelia.

— **(2).** Über das von Prof F. Dahl beschriebene vermeintliche Weibchen von Corynoscelis eximia Boh. Zool. Anz., vol. 39, p. 668.

Berlese, A. (1). La distruzione della mosca domestica. Redia, vol. 8, p. 462—470, Fig. 1—5.

— **(2).** Experienze del 1909 contra la mosca della olive (Dacus oleae) in Maremma toscana. Atti Acc. Geogr. toscana Firenze, ser. 5, vol. 7, **1910,** p. 203—216.

— **(3).** Experienze del 1910 contra la mosca delle olive eseguite sotto la direzione della R. Stazione di Entomologia agraria. l. c., vol. 8, **1911,** p. 53—100, 2 Taf.

— **(4).** Stato attuale della questione que si riferisce alla mosca delle olive. l. c., vol. 9, p. 180—195.

Bezzi, Mario (1). Report on a collection of Bombyliidae (Diptera) from Central Africa, with descriptions of new species. Transact. ent. Soc. London 1911, Pt. 3—4, p. 605—656, Taf. 50.

— **(2).** Rhagionidae et Empididae ex Insula Formosa. A Clar. H. Sauter missae. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 442—495, Fig. 1—5.

— **(3).** Eine seltene Fliege von Weltverbreitung. Soc. ent., vol. 27, p. 2—3. — Sarcophila replata Wollast.

— **(4).** Miodarii superiori racolti dal signor C. W. Howard nell Africa australe orientale. Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 45—104, Fig. 1 u. 2.

— **(5).** Ditteri raccolti da Leonardo Fea durante il suo viaggio nell' Africa occidentale, Parte Ia. Syrphidae. Ann. Mus. Civ. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 400—443.

— **(6).** Insectes recueillis au Congo au cours du voyage de S. A. R. le Prince Albert, par H. Schouteden: Diptères. Rev. Zool. Afric. vol. 2, Fasc. 1, p. 879—86, 1 Fig.

— **(7).** Dipteros do Brazil. Sobre tres interessantes Dipteros de S. Paulo. Broteria, vol. 10, p. 76—84, 2 Fig.

— **(8).** Diptera Peninsulae Ibericae. l. c., p. 114—156, Fig. 1—18.

Bigorra, Francisco Beltran. Muscineas de la provincia de Castellon. Bol. Soc. espan. hist. nat., vol. 12, p. 426—440.

Blackham, R. J. s. **Robinson, S. C. B.**

Blanchard, M. s. **Roubaud, E.**

Blanchard, R. Les troupes noires en Algérie et la santé publique. Arch. Parasitol., vol. 15, p. 161—181.

Bloomfield, E. N. Notes on a few rare Diptera. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 264.

Böttcher, G. (1). Zu Meigens und Pandellés Sarcophaga-Typen nebst Anmerkungen zu Kramers „Tachiniden der Ober-Lausitz". Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 343—350, 3 Fig.

— **(2).** Die männlichen Begattungswerkzeuge bei dem Genus Sarcophaga Meig. und ihre Bedeutung für die Abgrenzung der Arten.

l. c., p. 525—544, Fig. 1—9, p. 705—736, Fig. 10—29bis. (Unvollständig!) — Allgemeines über Chaetotaxie und Copulationsorgane bei Sarcophaga. Spezieller Teil: Bespr. d. europ. Arten.

— (3). Sarcophaga mehadiensis, nov. spec. Ent. Mitteil., vol. 1, p. 114—116, 1 Fig.

— (4). H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Genus Sarcophaga. l. c., p. 163—170, Fig. 1—7.

Bouet, G. u. **Roubaud, E.** (1). Experiences diverses de transmission des Trypanosomes par les Glossines. V. Transmission naturelle de la Souma (I. cazalboui) par Glossina tachinoides et morsitans; de la Baléri (T. pecaudi) par Glossina morsitans, au Soudan Nigérien en Saison sèche. Bull. Soc. Path. exot., vol. 4, **1911**, p. 539—544. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 396—399.

— (2). Experiences de transmission des trypanosomiases animales de l'Afrique occidentale française, par les Stomoxes. Bull. Soc. Pathol. exot. vol. 5, p. 544—550. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 271—273.

— (3). Mission de la prophylaxie de la fièvre jaune au Sénégal. Instructions relatives à la lutte antilarvaire. Ann. Hyg. Méd. colon., vol. 15, p. 742—750. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. 3, p. 52—54. — Verschiedene Arten von Brutplätzen.

— (4). L'oestre des mountons au Sénégal. l. c., vol. 5, p. 733—736.

— (5). Myiase prévaginale chez la vache, à Chrysomyia (Pycnosoma) megacephala Fabr. en Afrique occidentale, spécificité parasitaire des larves cuticoles de cette mouche. l. c., p. 737—739.

Bouvier, E. L. (1). Les mouches vulnérants. Rev. scient., vol. 50, Sem. 2, p. 417—424.

— (2). Les Glossines et leur rôle dans les infections à Trypanosomes. Biol. Méd. Paris, vol. 9, **1911**, p. 133—156, Fig. 1—8.

Bowell, E. W. Note on preparing flies' tongues for the microscope. Knowledge, vol. 35, p. 474 u. 475, 2 Fig.

Brain, Ch. K. Stomoxys calcitrans Linn. Ann. ent. soc. Amer., vol. 5, p. 421—443, Fig. 1—3, Taf. 33 u. 34. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 22.

Breinl, A. Report on Health disease in the Northern Territory. Bull. North. Territory Melbourne, No. 1a, p. 10—24, Taf. 1—4. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, Ser. B, p. 9—11.

Brèthes, Juan. (1). Sobre la Brachycoma acridiorum Weyenb. (Nemoraea acridiorum Weyenb.). Ann. Mus. Nac. Hist. nat. Buenos Aires, vol. 22 (ser. 3, vol. 15), p. 441—446.

— (2). Description de un nuevo genero y especie nueva de Chironomidae. l. c., p. 451—453, 1 Fig.

Britton, W. E. (1). Mosquito Plague of the Connecticut Coast Region and how to control it. Rep. Connecticut Agric. Exper. Stat. 1912, p. 259—283. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 39.

— (2). The rôle of the house fly and certain other insects in the spread of human diseases. Pop. Sci. Mon. New York, vol. 81, p. 36—49.

Bruce, David, Hamerton, A. E., Bateman, H. R., Mackie, F. P. u. Lady **Bruce.** The eleventh report of the Sleeping Sickness Commission of the Royal Society. Sleeping sickness and other diseases of man and animals in Uganda in the years 1908—9—10. London, H. M. Stationary office, **1911,** 8°, p. 1—294. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, p. 437—449.

Bruce, David, Hamerton, A. E., Bateman, H. R. u. **Mackie, F. P. (1).** The natural food of Glossina palpalis. Journ. Royal. Army med. Corps, vol. 17, p. 123—130. (Abdruck aus: Proc. Royal Soc., London).

— (2). Further researches on the development of Trypanosoma gambiense in Glossina palpalis. Proc. R. Soc. London, vol. 83B, **1911,** p. 513—527, Fig. 1—80. — Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 14, **1911,** p. 196—204, Fig. 1—80.

Lady **Bruce** s. **Bruce, David.**

Brues, Charles (1). Synonymical notes on the Phoridae. Psyche, vol. 19, p. 135 u. 136.

— (2). Blood-sucking insects as carriers of human diseases. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 180 u. 181.

— (3). Insects as agents in the spread of disease. Pop. Sci. Mon. New York, vol. 81, p. 537—550.

— (4). Itonidae vs. Cecidomyidae. Science New York, n. ser., vol. 36, p. 216.

Brues, Charles s. **Rosenau, M. J.**

Brues, Ch. T. u. **Sheppard, Ph. A. E.** The possible aetiological relation of certain biting insects to the spread of infantile paralysis. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 305—324.

Brunetti, E. (1). A new species of blood sucking fly (Simulium) from Ceylon. Spolia Ceylan. vol. 8, Pt. 30, p. 90 u. 91, Taf. 1, Fig. 4—6.

— (2). Description of Aphiochaeta ferruginea, a hitherto undescribed species of Phoridae that causes myiasis in man. Rec. Indian Mus., vol. 7, p. 83—86.

— (3). The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Published under the authority of the Secretary State for India in Council. Diptera Nematocera (excluding Chironomidae and Culicidae). London 1912, p. I—XXVIII, 1—581, Fig. 1—44, Taf. 1—12.

— (4). New oriental Diptera. I. Rec. Indian Mus., vol. 7, Part 5, p. 445—573, Taf. 37.

— (5). Notes on the life history of Aphiochaeta ferruginea mihi. l. c., p. 515 u. 516.

— (6). An annotated catalogue of Oriental Culicidae. Supplement. l. c., vol. 4, p. 403—517, Taf. 1—3.

Burgess, G. Hay. Leishmania and mosquitoes. Lancet, vol. 182, p. 123, p. 1155.

Burnier, R. Médecine. Nature Paris, vol. 40, Sem. 1, p. 158 u. 159, Fig. 1—3. — Phlebotomus papataci als Überträger des Tertianfiebers.

Burrill, A. C. Economic and biologic notes on the giant midge: Chironomus (Tendipes) plumosus Meig. Bull. Wicsonsin nat. hist. Soc., vol. 10, p. 124—163.

Busck, August. On the rearing of a Dermatobia hominis Linnaeus. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 9—11.

Byrd, Hiram. Bats vs. mosquitoes. Canad. Ent., vol. 44, p. 231 u. 232.

Cabeau, Ch. Quelques observations sur le parasitisme. Rev. Soc. ent. Namur, vol. 12, p. 126 u. 127.

Caffrey, Donald J. The Onion maggot (Phorbia ceparum Meigen). 11 th. Rep. Connecticut agric. exper. Stat., p. 286—292.

Campbell, C. Sulla lotta contro la mosca dell'olivo. Coltivatore Cesale Monferrato, vol. 57, **1911**, p. 48—52.

Campion, Herbert. Taeniorhynchus richardii, Fic. in Middlessex and Hampshire. Entomologist, vol. 45, p. 327.

Carter, A. E. D. (1). On the Hybos grossipes, L., of the British list. Ent. Monthl. Mag., vol. 48, p. 59 u. 60.

— **(2).** Triogma trisulcata Schum., a fly new to Britain. l. c., p. 84 u. 85.

— **(3).** Triogma trisulcata Schum., in Perthshire. l. c., p. 139.

Carter, Henry F. Descriptions of three new African species of the genus Tabanus. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, No. 4, p. 435—442, Taf. 23. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, p. 7.

Catell, Eleth s. **Morgan, T. H.**

Cecconi, Giacomo. La Rabdophaga distruttive dei salici in Italia. Rhabdophaga saliciperda Duf. Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 320—330, Fig. 1—3, Taf. 2. — Lebensw., Metam., Schmarotzer.

Celli, A. La malaria in Italia durante il 1910. Richerche epidemologiche e profilattiche. Ann. Ig. sper., N. S., vol. 22, p. 233—296, Fig. 1—12.

Champion, G. C. Syrphus torvus O.-S. and S. luniger Meig. bred. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 215—216.

Chatton, Ed. u. **Krempf, A.** Sur le cycle évolutif et la position systématique des protistes du genre Octosporeia Flu. Parasites des Muscides. Bull. Soc. Zool. France, vol. 36, **1911**, p. 172—179.

Christophers, S. R. Malaria in the Andamans (with notes on the Anopheline Fauna). Sc. Mem. Off. Med. Calcutta, 1912, 48 p., 1 Taf., 1 Karte.

Clarac, A. u. **Simond, P. L.** Fièvre jaune. In: Grall et Clarac, Traité pratique de pathologie exotique, clinique et thérapeutique III, p. 21—176. — Referat in: Bull. Yellow Fever Bur., Liverpool, vol. 2, p. 85—90.

Clark, P. F. s. **Howard, C. W.**

Clegg Stryke, Anna. The life-cycle of the malarial-parasite. Ent. News, vol. 23, p. 221—223, Taf. 12.

Cleland, J. Burton. An early reference suggestive of the transmission of disease (Trypanosomiasis) by flies in Java. Journ. trop. veter. Sci., vol. 6, **1911**, p. 202 u. 203.

Cleve, G. L. (1). Neue Beiträge zur Bekämpfung der Tsetsekrankheit. Illustr. landwirtsch. Zeitg. Berlin, vol. 31, **1911**, p. 247—248. — Kolon. Zeitschr., vol. 12, **1911**, p. 286.

— **(2).** Die Bekämpfung der Glossinen in Afrika. Kolon. Zeitschr., vol. 12, **1911/12**, p. 229—231, 601.

— **(3).** Die Leimmethode in der Bekämpfung der Tsetsefliege. Ostafrikan. Pflanzer, vol. 4, p. 25—29.

Cobau, Roberto. Altri cecidi della Valle del Brenta. Ditteri. Atti Soc. Ital. sci. nat. Mus. Civ. Milano, vol. 51, p. 31—67.

Cockerell, T. D. A. Animals and plants described as new from Colorado in 1911. Univ. Colorado Studies, vol. 9, p. 87 u. 88.

Codina, A. Dipteros de Cataluña. Butll. Inst. Catal. Hist. Nat., ser. 2, vol. 9, p. 87—99, 114—121, 130—137, 165—170.

Cole, F. R. (1). Notes on Diptera of Laguna Beach. Journ. Pomona Coll. Ent., vol. 4, p. 837—840, Fig. 1—3.

— **(2).** Some Diptera of Laguna beach. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 150—162.

Collin, J. E. (1). Three new species of the „albimana" group of the genus Heteroneura. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 106—108, Fig. 1—3.

— **(2).** Diptera, Borboridae. Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 101—104. (Borboriden von den Seychellen).

— **(3).** Diptera, Phoridae. l. c., p. 105—118, Taf. 5. (Phoriden von den Seychellen).

Collins, J. Macquartia chalconota Mg., a Dipterous parasite of Chrysomela varians Schall. Ent. Monthly Mag., vol. 48, p. 66.

Cooley, R. A. Symphoromyia as a blood-sucker. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 161 u. 162. — Symphoromyia pachyceras.

Cox, G. Lissant, Lewis, Frederick C. u. **Glynn, Ernest E.** The number and varieties of bacteria carried by the common house fly in sanitary and insanitary city areas. Journ. Hyg., vol. 12, p. 290—319, 2 Fig., 2 Taf. — Numerische Schwankung zwischen 800 000 und 500 000 000 in ungesunden, 21 000 und 100 000 in gesunden (vorstädtischen) Bezirken. Pathogene Bakterien nur in dicht bevölkerten Bezirken.

Cragg, F. W. (1). Studies on the mouth parts and sucking apparatus in the bloodsucking Diptera. No. 1. Scient. Mem. Off. Med. Sanit. Dept. India, no. 54, 1912, p. 1—17, Taf. 1—5. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 80. — Philaematomyia insignis.

— **(2).** The structure of Haematopota pluvialis Meigen. l. c., No. 55, 1912, p. 1—36, Taf. 1—7. — Referat: in Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 80. — Äußere Morphol. u. Anat.

Cragg, F. W. s. **Patton, W. S.**

Crawford, D. L. Psilopa petrolei Coq. in California. Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 4, p. 687—697, 1 Fig.

Cresson, E. T. (1). Descriptions of several new Neotropic Acalyptrate Diptera. Ent. News, vol. 23, p. 389—396, Taf. 29.

— **(2).** Studies of some Pipunculidae from the Eastern United States. l. c., p. 452—456.

Czižek, Karl (1). Tipula decipiens n. sp. Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 171—174, Fig. 1—3.

— **(2).** Das bisher unbekannte Weibchen von Tipula saginata Bergr. l. c., p. 331—333, Fig. 1 u. 2.

— **(3).** Eine neue österreichische Tipula. Verh. zool. bot. Ges. Wien, vol. 62, p. 49—54.

Dahl, Friedrich (1). Über die Fauna des Plagefenngebietes. Aus: Beiträge zur Naturdenkmalpflege. Bd. III: Das Plagefenn bei Chorin. IV. Die Tierwelt. p. 341—638. Diptera p. 454—482.

— **(2).** Die Dipterengattung Corynoscelis. Zool. Anz., vol. 41, p. 332—336, 2 Fig.

Dauglish, R. C. The Anopheles Mosquito. Some facts and information for use in schools. London 1912, 8°.

Davys, Maud L. A note on the Anophelines found in Quetta. Paludism Simla, No. 5, 1912, p. 46—51.

Delcourt, A. u. **Guyénot, Emilie.** Génétique et milieu. Nécessité de la détermination des conditions. Sa possibilité chez les Drosophiles. — Technique. Bull. scient. France Belgique, ser. 7, vol. 45, p. 249—332, 1 Taf.

Dexter, J. S. On coupling of certain sex-linked charakters in Drosophila. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 23, p. 183—194.

Doane, R. W. New Western Tipula. Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 41—61.

Docters van Leeuwen, W. u. **Docters van Leeuwen-Reynvaan, J.** Beiträge zur Kenntnis der Gallen auf Java. IV. Über einige von Cecidomyiden an Gräsern gebildete Blattscheidegallen. Rec. Trav. bot. Néerl., vol. 9, p. 382—399, 1 Taf.

Docters van Leeuwen-Reynvaan, W. s. **Kieffer, J. J.**

Dönitz, W. Die Bekämpfung der Schlafkrankheit. Sitzungsbericht Senckenb. naturf. Ges. Frankfurt a. M., vol. 43, H. 4, p. 295—323.

Doty, G. H. The Mosquito, its relation to disease and its extermination. New York 1912, 12°, 78 p.

Duke, H. L. The transmission of Trypanosoma nanum (Laveran). Proc. R. Soc. London, vol. 85B, p. 4—9. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 139 u. 140.

Duke, H. L. s. **Fraser, A. D.**

Dyar, Harrison G. Distribution of mosquitoes in North Amerika. Proc. 7th. Internat. Zool. Congr. Cambridge Mass., 1912, p. 956 u. 957.

Dyar, Harrison G. s. **Howard, Laland O.**

Dziedzicki, H. s. **Schnabl, J.**

Eaton, A. E. Telmatoscopus rothschildi, a new species of Psychodid Diptera found in London. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 7—9, 1 Fig.

Edwards, F. W. (1). Synopsis of the species of African Culicidae, other than Anopheles. Bull. ent. Research., vol. 3, Part 1, p. 1—53, Fig. 1—10. — Best.-Tabellen d. Gattungen u. Arten, Artenverzeichnis, Erläuterungen u. Angaben über Verbreitung.

— **(2).** Two Diptera (Cecidomyiidae) new to Britain. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 136 u. 137. — Oligotrophus ventricolus, Lestodiplosis tenuis.

— **(3).** Notes on the British Mosquitoes (Culicinae). Entomologist, vol. 45, p. 191—195, 217—220, Fig. 1 u. 2, 260—264, Fig. 3 u. 4. Best.-Tabellen d. Gattungen u. Arten. Bem. z. d. einzelnen Arten.

— **(4).** A key for determining the African species of Anopheles (sensu lato). Bull. ent. Research, vol. 3, Part 3, p. 241—250. Best.-Tab. u. Aufzählg. d. Arten mit Anmerkungen.

— **(5).** Revised keys to the known larva of african Culicinae. l. c., p. 373—385, Fig. 1—9.

— **(6).** A key to the Australasian species of ochlerotatus (Culicidae). Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 521—527.

— **(7).** Description of new species of Blepharoceridae from South Africa. l. c., p. 633 u. 634, Taf. 20.

— **(8).** Lygistorrhina ulrichi, a new Mycetophilid from Trinidad. l. c., vol. 10, p. 203 u. 204.

— **(9).** Note on Stephens' Culicidae. Entomologist, vol. 45, p. 277.

— **(10).** Diptera, Tipulidae. Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 195—214, Taf. 31. (Von den Seychellen.)

Elser, Hans. Aus dem Leben der Schlammfliege. Kosmos, Stuttgart, vol. 9, p. 291—294, 1 Fig.

Enderlein, Günther (1). Die Phoridenfauna Süd-Brasiliens. Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 16—45, Fig. 1 u. 2.

— **(2).** Neue Gattungen und Arten außereuropäischer Phoriden. l. c., p. 46—53, Fig. 1—3.

— **(3).** Paryphoconus, eine neue Chironomidengattung aus Brasilien. l. c., p. 57—60, Fig. 1—4.

— **(4).** Zwei neue Ortaliden. l. c., p. 60—64, Fig. 1.

— **(5).** Über eine mimetische Ephydridengattung. l. c., p. 163—165.

— **(6).** Psilocephala xylophagoides, eine neue Therevide aus Afrika. Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 327 u. 328, Fig. 1 u. 2.

— **(7).** Zur Kenntnis außereuropäischer Dolichopodiden. Zool. Jahrb., Suppl. 15, Festschr. f. Spengel, vol. 1, p. 367—408, Fig. A—E.

— **(8).** Zur Kenntnis der Zygophthalmen. Über die Gruppierung der Sciariden und Scatopsiden. Zool. Anz., vol. 40, p. 261—282, Fig. 1—15.

— **(9).** Dipterologische Studien. I. Die Dipterenfamilie Pantophthalmidae. l. c., vol. 41, p. 97—118, Fig. 1—15.

— **(10).** Studien über Tipuliden, Limoniiden, Cylindrotomiden und Ptychopteriden. Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, H. 1, p. 1—88, Fig. A—Z, A^1—Z^1, A^2.

— (**11**). Die Richardiinen des Stettiner Museums.. Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, No. 2, p. 99—113.

— (**12**). Zur Kenntnis orientalischer Ortalinen und Loxoneurinen. Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, H. 3—4, p. 347—362.

— (**13**). Loxoneurinen und Ortalinen aus Afrika. l. c., p. 363—378.

— (**14**). Diptera. Sciaridae von P. Sladens Expedition nach dem Indischen Ozean, 1905. Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 181—193, Taf. 9.

— (**15**). Die phyletischen Beziehungen der Lycoriiden (Sciariden) zu den Fungivoriden (Mycetophiliden) und Itonididen (Cecidomyiiden) und ihre systematische Gliederung. Arch. f. Naturg., vol. 77, Bd. 1, Suppl.-H. 3, **1911**, p. 116—201, 2 Taf.

— (**16**). Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). Vetensk.-Ak. Handl. Stockholm, vol. 48, No. 3, p. 1—170, Taf. 1—4.

Escher-Kündig, J. s. **Rougemont, F. de.**

Esterly, C. O. The „Oil-Fly" of California, Psilopa petrolei. Science, N. S., vol. 35, p. 192 u. 193.

Eysell, Adolf. Cyclophorus (Anopheles) nigripes Staeger (nov. gen.). Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 16, p. 421—431, Fig. 1—9. — Zucht aus dem Ei.

Faussek, V. Zur Frage über den Bau des Zellkerns in den Speicheldrüsen der Chironomuslarve. Trav. Soc. Nat. St. Pétersbourg, vol. 43, Liefg. 1, Compt. Rend., p. 74—94 u. 128. (Russisch mit deutscher Inhaltsangabe.)

Fehlmann, J. W. Die Tiefenfauna des Luganer Sees. Diptera. Internat. Rev. Hydrobiol. u. Hydrogr., Suppl., 4. Ser., H. 1, p. 43 u. 44.

Fell, T. E. Notes on Tsetse-Flies and on prophylactic measures against sleeping sickness in the western province of Ashanti. Bull. ent. Research., vol. 3, Part 3, p. 227—231.

Felt, E. P. (**1**). Lasiopteryx manihot. n. sp. (Diptera). Canad. Ent., vol. 44, p. 144.

— (**2**). New Itonididae. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 102—107.

— (**3**). Observations on Uleela Rubs. Ent. News, vol. 23, p. 353 u. 354.

— (**4**). New gall midges or Itonidae. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 146—156.

— (**5**). Studies on Itonididae. l. c., p. 236—248.

— (**6**). Biology of Miastor and Oligarces. Science, N. S., vol. 35. p. 278—280.

— (**7**). Arthrocnodax occidentalis n. sp. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 402.

— (**8**). New West Indian gall midges. Ent. News, vol. 23, p. 173—177.

— (**9**). Observations on the identity of the wheat midge. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 286—289. — Contarinia tritici.

— (**10**). Itonida inopis O. S. l. c., p. 368 u. 369. — Jugendstadien der ♀-Gallen.

— (**11**). Diarthronomyia californica n. sp. Pomona Coll. Journ. of Ent., vol. 4, p. 752.

— (**12**). The gall midge fauna of Western North America. l. c., p. 753—757.

— (**13**). Varia. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 340—345, 357 u. 358, 370—376.

— (**4**). The identity of the better-known midge galls. Ottawa Naturalist, vol. 25, p. 164—168, 181—188.

— (**15**). 27th report of the State Entomologist, 1911. Bull. N. Y. St. Mus. No. 155, p. 1—198, Taf. 1—27.

Fermi, Claudio. Fliegenlarven und Tollwutvirus. Lyssicide, Wirkung und Virusübertragung. Centralbl. f. Bakt. u. Parasit., Abt. 1, Orig., vol. 61, **1911,** p. 93—97.

Fermi, Cl. u. **Lumbau, S.** Können Anopheles-Mücken auf den Menschen Malaria übertragen, ohne sich durch Besuch von Malariakranken verseucht zu haben? Können dieselben sich die Infektion aus anderen Tieren als dem Menschen holen? Centralbl. f. Bakt. u. Parasit., Abt. 1, Orig., vol. 65, p. 105—112. — Übertragung nur möglich nach Infektion an malariakranken Menschen.

Fischer, W. Beitrag zur Kenntnis der Trypanosomen. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., vol. 70, **1911,** p. 93—103, Fig. 1—7. Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, p. 449—451. — Übertragung von Tr. brucei durch Glossina palpalis. Trypanosomen im Darmsaft von gezüchteten Glossinen.

Fischer, W. s. **Kleine, F. K.**

Fiske, W. F. s. **Howard, L. O.**

Forsius, R. Über den Transport von Mallophagen durch Hippoboscіden. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 38, p. 60—65.

Franchini, G. On the presence of Leishmania in the digestive tract of Anopheles maculipennis. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, No. 1B, p. 41—51, Taf. 2—4.

— (**2**). Leishmania and Mosquitoes. Lancet, vol. 181, **1911,** p. 1801.

Franchini, G. s. **Gabbi, Umberto.**

Fraser, A. D. u. **Duke, H. L.** An Antelope Trypanosoma. Proc. R. Soc. London, vol. 85B, p. 1 u. 2. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 152 u. 153.

Froggatt, Gladys H. (1). Note on the salt water mosquito (Culex vigilax Skuse). Austral. Natural., vol. 2, p. 132 u. 133.

— (**2**). On flies found attacking ripe grapes. l. c., p. 139 u. 140.

Frost, Wade H. Poliomyelitis. Notes on the discussion at the fifteenth International Congress on Hygiene and Demographie. Public Health Rep. Washington, vol. 27, p. 1661—1664. — Übertragung durch Stomoxys calcitrans.

Frost, Wade s. **Anderson, John F.**

Fry, A. B. Note on Malaria in Chota, Nagpur. Paludism Simla, no. 5, p. 52—58.

Fulmek, Leopold. Leucopis atratula Ratzeb. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 211—214, Fig. 1—6. — Metamorphose.

Gabbi, Umberto u. **Franchini, G.** Leishmania and mosquitoes. Lancet, vol. 182, p. 534.

Gahan, A. B. A Chironomid fly breeding in well water. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 102—105. — Chironomus dorsalis Meig.

Galli-Valerio, B. u. **Rochaz de Jongh, J.** Beobachtungen über Culiciden und Mitteilung über das Vorkommen von Phlebotomus papatasi Scop. im Kanton Waadt (Schweiz). Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitkde., Abt. 1, Orig., vol. 63, p. 222—227, Fig. 1—3. — Überwinterung, Häufigkeit und Brutplätze der Culiciden im Jahre 1911, Vertilgung der Mücken im Winter.

Gandolfi-Horngold, A. de. Les larves de Corethra plumicornis dans le lac de Morat. Bull. Soc. Fribourg sci. nat., vol. 19, p. 79.

Gayets, Henri des u. **Vaney, Clément (1).** Relations entre la fréquence des larves d'hypoderma du boeuf et l'âge des bovidés. Compt. Rend. Assoc. Franc. avanc. sci., vol. 40, **1911,** p. 538—540.

— **(2).** Quelques observations sur l'hypoderme du boeuf au point de vue de l'élevage du bétail. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris, vol. 154 p. 42—45.

Gedoelst, L. Contribution à la faune des Oestrides du Congo Belge. Rev. Zool. afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 426—432, Fig. 1 u. 2.

Gervais d'Aldin, A. Les Diptères pupipares. Ann. Ass. Natural. Levallois-Perret, vol. 15/16, p. 31—33.

Ghigi, Alessandro. Repertorio di specie nuove di animali trovate in Italia e descritte nell anno 1908. Monit. Zool. ital., vol. 23, p. 68 u. 69.

Giemsa, G. Beitrag zur Frage der Stechmückenbekämpfung. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 15, **1911,** p. 533—536, 1 Fig.

Gill, C. G. Note on the seasonal prevelence of Anophelines with special reference to the potentialities of a single breeding place. Paludism Simla, no. 5, p. 65—70.

Giovanoli, G. (1). Die Dasselplage des Rindes. Alpenwirtsch. Monatsbl., vol. 45, **1911** p. 20—23.

— **(2).** Die Dasselplage. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., vol. 39, **1911,** p. 637—640, 3 Fig.

Gläser, Hans (1). Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage. Nr. 2. Über Dasselfliegen. Berlin 1912, p. 1—16, Fig. 1—9. Hypoderma bovis. Allgemeines über Lebensweise und Entwicklung. Bespr. d. Larven u. Fliegen.

— **(2).** Dasselbe Nr. 3. Über Dasselfliegen. Das Ei und die Eiablage der großen Dasselfliege (Hypoderma bovis). Berlin 1912, p. 29-37, Fig. 1-7.

— **(3).** Dasselbe Nr. 4. Über Dasselfliegen. Beobachtungen zur Lebensgeschichte der großen Dasselfliege (Hypoderma bovis) und

Züchtungsversuche. Berlin 1912, p. 1-25. — Verhalten der Schlundlarven, Entwicklungsstadien in der Haut, Sitz der Beulen. Auswandern der reifen Larven (Tageszeiten und Dauer der ganzen Auswanderungsperiode), Schließen der Beulen, Verpuppung (ausnahmsweise ein Fall von Verpuppung in der Haut des Wirtstieres), Zuchtversuche, Lebensdauer der Fliege, Biesen der Rinder.

Glynn, Ernest E. s. **Cox, G. Lissant.**

Goetghebuer, M. (1). Note sur quelques Diptères des environs de Virton. Rev. mens. soc. ent. Namur, vol. 12, p. 46 u. 47.

— **(2).** Quelques Chironomides nouveaux de Belgique. Ann. Biol. lacustre, vol. 5, p. 204—214, Fig. 1—7.

— **(3).** Etudes sur les Chironomides de Belgique. Mém. Acad. Belg., ser. 2, vol. 3, 1912, p. 1—26, 5 Taf. — Larven u. Biologie.

Gonzalez-Rincones, R. s. **Surcouf, Jaques.**

Gorgas. Sanitary Organisation of the Isthmian Canal. Journ. Assoc. Milit. Surg. U. S. A. 1912. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 7—9. — Biologisches über Anopheles u. Bekämpfung.

Gradenwitz, A. La lutte contre la maladie du sommeil. Nature Paris, vol. 39, **1911,** Sem. 1, p. 159—162, Fig. 1—3.

Graenicher, S. Records of Wisconsin Diptera. Bull. Wisconsin nat. hist. Soc., vol. 10, p. 171—185.

Graham-Smith, G. S. (1). Observations on the ways in which artificially infected flies (Musca domestica) carry and distribute pathogenic and other Bacteria. Rep. Local Government Board Publ. Health and Medical Subjects, N. S., No. 40, **1910,** p. 9—13.

— **(2).** Further observations on the ways in which artificially infected flies carry and distribute pathogenic and other bacteria. l. c., N. S., No. 53, **1911,** p. 31—48.

Green, E. Ernest. On the larval habits of Toxorhynchites immisericors. Rec. Indian Mus., vol. 7, Pt. 3, p. 309 u. 310.

Grimshaw, P. H. Diptera. Clare Island Survey, Part 25. Proc. R. Irish Ac., vol. 31, p. 1—34.

Grossbeck, John A. Types of insects . . . in the American Museum of natural history. Diptera. Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., vol. 31, p. 367—379.

Grünberg, K. Eine neue Tsetse-Fliege aus Kamerun. Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 246—248.

Guicciardini, Pietro. Il primo esperimento in provincia di Firenze contro la Mosca delle olive. Atti Record. Georgof., ser. 5, vol. 8, **1911** p. 101—113.

Guignon, J. (1). Dipterocécidie sur Potentilla verna. Feuille jeun. Natural., Ser. 5, vol. 42, p. 86 u. 87, 1 Fig.

— **(2).** Potentilla verna et son cecidozoon. l. c., p. 117. — Asphondylia spec.?

— **(3).** Diptérocécidie du Geranium sanguineum. Feuille jeun. Natural., ser. 5, vol. 42, p. 118.

Gurney, W. B. Fruit-flies and other insects attacking cultivated and wild fruits in New South Wales. Agric. Gaz. N. S. Wales, vol. 23, p. 75—79, 1 Taf.

Guyénot, Emile s. **Delcourt, A.**

Hadwen, Seymour. Preliminary note on the finding Hypoderma bovis at Agassiz, B. C., together with notes on the biology of the fly. Proc. Brit. Columbia ent. Soc. 1912, p. 81 u. 82. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 60. — Erste Feststellung der Fliege in Canada und Nordamerika überhaupt.

Hall, Maurice C. Our present knowledge of the distribution and importance of some parasitic diseases of sheep and cattle in the United States. 27th. ann. Rep. Anim. Industry U. S. Dept. of Agric., p. 419—463, 14 Fig., 2 Taf.

Hamerton, A. E. s. **Bruce, David.**

Hanitsch, R. Mosquito larvae and freshwater fish. Journ. Straits Asiatic Soc. Singapore, vol. 62, p. 26—30.

Hart, Rupert L. L. Transmission of Trypanosomiasis in North-Eastern Rhodesia. Journ. comp. Path. Therap., vol. 24, **1911,** p. 354—357. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 17 u. 18.

Hartung, William J. s. **Severin, Henry H. P.**

Headlee, Thomas J. The time when wheat should be sown to escape the fall brood of hessian fly. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 98—105, Fig. 1 u. 2. — Discuss., p. 105—109.

Hellén, Wolter. Über die finnischen Arten der Gattung Chilosia Meig. Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn., H. 38, p. 149—164.

Hendel, Friedrich (1). Neue Muscidae acalyptratae. Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 1—20.

— **(2).** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Genus Dacus, Fabricius (1805). Supplementa Entomologica, No. 1, p. 13—24, Taf. 1.

Henrivaux, Jules. La destruction des mouches et des moustiques dangereux par de nouveaux moyens. Nature Paris, vol. 40, Sem. 2, p. 101—103, Fig. 1—5.

Hermann, F. Beiträge zur Kenntnis der südamerikanischen Dipterenfauna auf Grund der Sammelergebnisse einer Reise im Chile, Peru und Bolivia, ausgeführt in den Jahren 1902—1904 von W. Schnuse. Fam. Asilidae. Nova Acta. Abh. Leop. Carol. Ak. Naturf. vol. 96, No. 1, p. 1—275, Fig. 1—87, Taf. 1—5.

Herms, William B. The reactions of sarcophagid fly larvae to light. Proc. 7th. Internat. Zool. Congr. Cambridge Mass. p. 152 u. 153.

Herrick, Glenn W. Cherry fruit-flies and how to control them. Cornell Agric. Exper. Stat. Bull. no. 325, p. 191—204.

Herwerden, M. van. Kerndraad en Nucleolus in de speekselkernen der Chironomuslarve. Underzoekingen Physiol. Laborat. Utrecht, ser. 5, vol. 12, **1911,** p. 1—10.

Hetschko, Alfred (1). Biologisches über Apistomyia elegans Big. (Dipt. Blepharoc.). Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 305—307.

— **(2).** Die Metamorphose von Liponeura cinerascens Lw. (Dipt. Blepharoc.). l. c., p. 319—325, Fig. 1—5.

Hewitt, C. G. (1). House flies and how they spread disease. Cambridge 1912, p. I—XII, 1—122, Fig. 1—18.

— **(2).** Fannia (Homalomyia) canicularis Linn. and F. scalaris Fab. An account of the bionomics and the larvae of the flies and their relation to Myiasis of the intestinal and urinary tracts. Parasitology, vol. 5, Pt. 3, p. 161—174, Taf. 7.

Heymann, Bruno. Die Mückenplage und ihre Bekämpfung. (Deutsch. Ver. f. öffentl. Gesundheitspfl.) Münchener mediz. Wochenschrift, vol. 59, p. 2197 u. 2198.

Hine, Jas. S. Five new species North American Tabanidae. Ohio, Natural., vol. 12, p. 513—516, Taf. 25.

Hooker, C. W. The occurence of Cecidomyia foliora. Ent. News, vol. 23, p. 472. Vorkommen in Wisconsin an Quercus rubra u. coccinea.

Houard, C. Les zoocécidies du nord de l'Afrique. Ann. Soc. ent. France, vol. 81, p. 1—236, Fig. 1—427, Taf. 1 u. 2.

Houser, J. S. (1). The Goose berry gall midge or bud deformer. (Rhopalomyia grossulariae Felt.). Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 180—184, Taf. 5 u. 6.

— **(2).** Sciara sciophila larvae congregating in chains. l. c., p. 399.

Howard, C. W. Insects directly or indirectly injurious to man and animals in Mozambique, East Africa. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 2, p. 211—218. — Verzeichnis blutsaugender, parasitischer oder schädlicher Dipteren, p. 214—218.

Howard, C. W. u. **Clark, P. F.** Experiments on Insect transmission of the virus of Poliomyelitis. Journ. Exper. Med., vol. 16, p. 850—859. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 17 u. 18. — Versuche mit Musca domestica (positiv!) und Culex.

Howard, L. O. (1). A contribution to the study of the insect fauna of human excrement (with special reference to the spread of Typhoid fever). Proc. Washington Ac. Sci., vol. 2, 1910, p. 541—604, Fig. 17—38, Taf. 30—31.

— **(2).** House flies. U. S. Dept. agric., Farmers Bulletin, No. 459, p. 1—16, Fig. 1—9.

— **(3).** The House-Fly disease carrier, an account of its dangerous activities and the means of destroying it. London 1912, p. I—XIX, 1—312, Taf. 1—16.

Howard, L. O. u. **Fiske, W. F.** The importation into the United States of the parasites of the gipsy Moth and the brown-tail moth: a report of progress, with some consideration of previous and concurrent efforts of this kind. U. S. Dept. of Agric. Bull. No. 98, p. 1—344, Fig. 1—73, Taf. 1—25. — Zucht, Biologie, Metamorphose von Parasiten.

Howard, Laland O., Dyar, Harrison G. u. **Knab, Frederick.** The Mosquitoes of North and Central America and the West Indies.

Volume one. A. General consideration of mosquitoes, their habits and their relations to the human species. p. 1—6, 1—520, Fig. 1—6, Taf. 1—14. Volume two. Plates, p. 1—10, Taf. 1—150. — Historisches, Anatomie und Morphologie (sehr ausführlich) von Imago, Larve und Puppe, Lebensweise, Entwicklung, Lebensweise der Larven, natürliche Feinde, Sammeln und Aufzucht, Beziehungen zum Menschen (Krankheitsüberträger, Malaria, Gelbfieber, sehr ausführliche Behandlung von Stegomyia fasciata, Denguefieber, Filariose. Wirtschaftliche Schäden durch Epidemien, Unbewohnbarkeit verseuchter Gegenden, Verbreitung und Verschleppung, Bekämpfung und Schutzmaßregeln). Literaturverzeichnis.

Howes, Paul Griswold. An early writing on the Hessian Fly. A colonial letter on a formidable pest. Scient. Amer., Suppl., vol. 70, p. 167.

Howlett, F. M. The effect of oil of Citronella on two species of Dacus. Transact. ent. soc. London 1912, p. 412—418, Taf. 39 u. 40. — Dacus diversus Coq. u. zonatus Saund.

Hunter, S. J. The Sand-fly and Pellagra. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 61—63. Discuss. p. 63 u. 64.

Hunter, W. D., Pratt, F. C. u. **Mitchell, J. D.** The principal cactus insects of the United States. U. S. Dept. of Agric., Bull. No. 113, p. 1—71, Fig. 1—8, Taf. 1—7. — Dipt. p. 37—39, Fig. 6—8, p. 45, 46 u. 47, 48 u. 49, 50, 53.

Hyslop, James A. (1). The legume maggot. Bull. U. S. Dept. Agric., No. 95, Part 6, p. 105—108, Fig. 41—44. — Pegomyia planipalpis, Larve, Puppe, Imago beschr., Feinde, Bekämpfung; schädlich an Lupinen.

— **(2).** The Alfalfa looper. l. c., Part 7, p. 109—118, Fig. 45—51, Taf. 11. — Autographa gamma. — Parias. Dipt.: p. 116 u. 117, Fig. 50 u. 51, Plagia americana, Phorocera saundersii.

Illingworth, James F. (1). A study of the biology of the apple maggot (Rhagoletis pomonella), together with an investigation of methods of control. Under the direction of Glenn W. Herrick. Cornell Unisverity Agric. exper. Stat. Coll. of Agric., Dept. of Entomol., Bull. 324, p. 129—187, Fig. 16—44. — Wirtspflanzen, Lebensweise, Eiablage, Larve und Dauer der Larvenperiode, Puppe, Generationsfolge, Lebensdauer, Beschr. d. Imagines, Morphologie u. Anatomie d. Genitalorgane, Schaden, Bekämpfung, Literaturverzeichnis.

— **(2).** Cherry-fruit-flies and how to control them. l. c., Bull. 325, p. 191—204, Fig. 45—66. — Rhagoletis cingulata Lw. u. fausta O.-S., Beschr., Metam., Lebensw., Schaden, Bekämpfung, Literaturverz.

Imms, A. D. On the affinities of the subfamily Corethrinae of the Culicidae. Journ. econ. Biol., vol. 7, p. 1—4.

Ingram, A. Notes on the Mosquitoes observed at Bole, northern territones, Gold Coast. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 1, p. 73—78, 1 Fig. — Beob. über Entwicklungsstadien von 21 Arten (s. Orig.); Larve u. Puppe d. Mansonioides uniformis Theob. näher beschrieben.

Issel, Raffaele. Biologia neritica mediterranea. Il bentos animale delle foglie di Posidonia studiato dal punto di vista bionomica. Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 379—420. Dipt. p. 398. — Chironomus spec.

Jack, Rupert W. (1). Observations on the breeding haunts of Glossina morsitans. Bull. ent. Research., vol. 2, Part 4, p. 357—361, Fig. 1, Taf. 17—21.

— **(2).** Brief notes on blood sucking flies. Rhodesian agric. Journ., vol. 7, **1910,** p. 1201—1205.

— **(3).** Preliminary notes on the habits of the common Tsetse. Bull. 100 Dept. Agric. Salisbury, Rhodesia, **1911,** p. 1—16. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 74—76.

James, S. P. u. Stanton, A. T. Revision of the names of Malayan Anophelines. Paludism Simla, no. 5, p. 59—63.

Janata, A. A. Dichelomyia rosarum Hardy, der von ihr verursachte Schaden und ihre natürlichen Feinde unter den Schlupfwespen in der Krim. Trud. jest. Mus. Simferopol, vol. 1, p. 78—95, 1 Taf.

Jenkinson, F. Syntemna (?) alpicola Strobl, in Morashire. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 67.

Jennings, Allan H. Some problems of mosquito control in the tropics. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 131—141. Discuss. p. 141 u. 142.

Jhering, R. v. As moscas dos fructas e sua destruiçao, 2. edit. Sao Paulo 1912, 8°, 48 p., 10 Fig., 1 Taf.

Johannsen, O. A. (1). The Fungus Gnats of North America. The Mycetophilidae of North America. Part IV. (Conclusion). Bull. Maine agric. exper. Stat. No. 200, p. 57—146, 7 Taf.

— **(2).** A Tertiary Fungus Gnat. Amer. Journ. Sci., ser. 4, vol. 34, p. 140, 1 Fig.

Johnson, Charles W. (1). New North American Diptera. Psyche, vol. 19, p. 1—5, Fig. 1—6.

— **(2).** Dipterological notes. l. c., p. 102—104. — S. Syst., Cholomyia, Wohlfahrtia.

— **(3).** The velutinous species of genus Chrysopilus. l. c., p. 108 u. 109.

— **(4).** New and interesting Diptera. l. c., p. 151—153, Fig. 1.

— **(5).** The North American species of the genus Haematopota. l. c., p. 181—183.

Jowett, Walter. Further Note on a cattle Trypanosomiasis of Portugese East Africa. Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, **1911,** p. 184—186.

Keilin, D. (1). Recherches sur les Diptères du genre Trichocera. Biologie, — Développement, — Affinités. Bull. scient. France Belgique, ser. 7, vol. 46, p. 172—190, 4 Taf.

— **(2).** Sur l'anatomie et le développement de Belgica antarctica Jacobs, Chironomide antarctique à ailes réduites. Compt. Rend. Ac. Sci. Paris, vol. 154, p. 723—725, Fig. 1—6.

— **(3).** Structure du pharynx en fonction du régime chez les larves de Diptères cyclorhaphes. l. c., p. 1548—1550.

Kennard, C. P. Rice Fields and Malaria. Timehri Journ. R. agric. commerce Soc. Brit. Guiana, ser. 3, vol. 1, p. 280—284.

Kepner, Wm. A. The larva of Sarcophaga, a parasite of Cistudo carolina, and the histology of its respiratory apparatus. Science, N. S., vol. 35, p. 466. — Biol. Bull. Woods Hole, vol. 22, p. 163—172, 1 Fig., 2 Taf.

Kershaw, J. C. The ootheca of an Asilid. Journ. Bombay Soc. Nat. Hist., vol. 21, p. 610—613, 2 Taf.

Kertécz, K. (1). H. Sauter's Formosa Ausbeute. Dorylaeidae. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 285—299.

— **(2).** Über einige Muscidae acalypteratae. l. c., p. 541—548, Fig. 1—4.

— **(3).** A new Glabellula from Asia minor. l. c., p. 638 u. 639.

— **(4).** Musliczák fejlödése formalban. Termesz. Közlény, vol. 54, p. 337 u. 338.

— **(5).** Diptera, Stratiomyiidae. Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 95—99. (Von den Seychellen.)

Kieffer, J. J. (1). Description de quatre nouveaux Tendipes. Bull. Soc. ent. France, p. 51 u. 52.

— **(2).** Quelques nouveaux Tendipedides obtenus d'éclosion. Note. l. c., p. 86—88.

— **(3).** Derselbe. 2e note. l. c., p. 101—103.

— **(4).** Tableau des Diplosariae (Dipt.) dont les articles antennaires sont ornés de verticilles irreguliers. l. c., p. 137 u. 138. — Gattungstabelle. S. auch Syst.

— **(5).** Beschreibung einer neuen bathyphilen Tendipedide (Chironomide) des Luganer Sees. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 173—176, 1 Fig.

— **(6).** Nouveaux Chironomides (Tendipedidae) de Ceylan. Spolia Zeylan, vol. 8, p. 1—24, Fig. 1—9.

— **(7).** Cécidomyies de Ceylan décrites. l. c., p. 25—29, Fig. 1—3.

— **(8).** Description de quatre nouveaux insectes exotiques. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 6, p. 171—175, 1 Fig.

— **(9).** Nouveau démembrement du genre Clinodiplosis, Marcellia, vol. 1, p. 6—11.

— **(10).** H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Tendipedidae. Supplementa Entomologica, No. 1, p. 27—43, Fig. 1—7, Taf. 2.

— **(11).** Les Cécidomyies du Tamarix. Marcellia, vol. 11, p. 169—172.

— **(12).** Nouvelle contribution à la connaissance des cécidomyies. l. c., p. 219—235.

Kieffer, J. J. u. **Docters van Leeuwen-Reijnvaan, W.** Beschreibung neuer Gallmücken aus Java. Marcellia, vol. 8, fasc. 6, **1910,** p. 123—132.

King, Harold H. (1). Observations on the occurrence of Glossina in the Mongalla Province of the Anglo-Egyptian Sudan. Bull. ent. Research., vol. 3, Part 1, p. 89—93, 1 Karte. — Beob. über Gl. palpalis u. morsitans.

— (2). Notes on the distribution and bionomics of the Tsetse-flies in the Lado District, Anglo Egyptian Sudan. Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 71—77.

Kinghorn, Allan. Notes on the preliminary stages of Glossina morsitans Westw. Bull. ent. Research, vol. 2, Part 4, p. 291—295, Fig. 1—3. — Brutgewohnheiten, Larve u. Puppe. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 76 u. 77.

Kinghorn, Allan u. **Yorke, Warrington (1).** Trypanosomes obtained by feeding wild Glossina morsitans on monkey in the Luangwa Valley, Northern Rhodesia. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, No. 3, p. 317—325.

— (2). On the influence of meteorological conditions on the development of Trypanosoma rhodesiense in Glossina morsitans. Brit. med. Journ. 1912, vol. 2, p. 835—837.

— (3). On the transmission of human Trypanosomes by Glossina morsitans Westw. and on the occurence of human Trypanosomes in game. Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 6, p. 1—23.

— (4). A further Report on the transmission of human Trypanosomes by Glossina morsitans Westw. l. c., p. 269—285.

— (5). Further observations on the Trypanosomes of game and domestics stock in North Eastern Rhodesia. l. c., p. 485—487. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 41.

Kinghorn, Allan, Yorke, Warrington u. **Lloyd, Llewellyn.** On the development of Trypanosoma rhodesiense in Glossina morsitans. Ann. trop. Med. Parasitol. Liverpool, vol. 6, p. 495—503.

Kleine, R. Zur Biologie von Hylemya coarctata Fall. Berliner ent. Zeitschr., vol. 56, p. 133—138. —Verf. vertritt mit Entschiedenheit die Ansicht, daß nur eine Generation im Jahr vorkommt, welche im September ihre Eier auf die Saatfelder mit Wintergetreide absetzt. Die jungen Larven befallen die Halme erst im Frühjahr nach Überwinterung im Ei.

Kleine, F. R. u. **Fischer, W.** Die Rolle der Säugetiere bei der Verbreitung der Schlafkrankheit und Trypanosomenbefunde bei Säugetieren am Tanganyka. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., vol. 70, **1911,** p. 1—23, Taf. 1. Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, p. 402—407, 417 u. 418. — Beiträge zur Biologie von Glossina palpalis: Lebensdauer in der Gefangenschaft, Einfluß der Luftfeuchtigkeit auf die Sterblichkeit, Verpuppung.

Klie, W. Über einen Fall von abnormer Lagerung der Tracheenblasen bei der Larve von Corethra plumicornis Fabr. Arch. f. Hydrobiol. u. Planktonkde., vol. 7, p. 325 u. 326. — Auch in: Aus der Heimat — für die Heimat, N. F., H. 2, p. 3.

Knab, Frederick (1). Blood-sucking and supposedly blood-sucking Leptidae. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 108—110.

— (2). Drosophila repleta Wollaston. Psyche, vol. 19, p. 106—108.

— (3). Symphoromyia as a blood-sucker. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 161 u. 162.

— (4). Diptera at home on spiders webs. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 143—146.

— (5). Blood-sucking insects as transmitters of human disease. Proc. ent Soc. Washington, vol. 14, p. 219—221.

— (6). New species of Anisopidae (Rhyphidae) from the Tropical America. Proc. biol. Soc. Washington, vol. 25, p. 111—114.

— (7). The habits of flies of the genus Cordylobia, parasitic on man in Africa. Science, N. S., vol. 35, p. 662 u. 663.

— (8). Unconsidered factors in disease transmission by blood-sucking insects. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 196—200.

Knab, Frederick u. **Malloch, J. R.** A Borborid from an epiphytic Bromeliad. Ent. News, vol. 23, p. 413—415, 1 Fig.

Knab, Frederick, s. **Howard, Laland O.**

Knab, F. s. **Malloch, J. R.**

Kniesche, Günther. Über Lebensfähigkeit von Mückenlarven in Salzlösungen. Mitteil. ent. Ges. Halle, vol. 3—4, p. 62—65.

Koch, Bericht über Fangversuche mit Cleve's Tsetseleim. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., vol. 16, p. 362—370. — Referat in: Sleeping Sickneps Bull. London, vol. 4, p. 236 u. 237.

Koningsberger, J. C. Fauna von Java. De Diervormen der grootere plaatsen. Diptera. Java Zool. en Biol., Afd. 2—3, p. 108—115.

Krempf, A. s. **Chatton, Ed.**

Kribs, H. G. Some reactions of Drosophila to parallel rays of light. Science, N. S., vol. 35, p. 474.

Kröber, O. (1). Die Thereviden Nordamerikas. Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 209—272.

— (2). Monographie der paläarktischen und afrikanischen Thereviden. Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 1—32, Fig. 1—17, p. 109—140, Fig. 18—22, 251—266, Fig. 23, 395—410, Fig. 24—27, 493—508, Fig. 28—30, 673—704, Fig. 31—39.

— (3). Beitrag zur Biologie der Drosophilinae. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 235 u. 236.

— (4). Berichtigung. l. c., p. 329.

— (5). Die Thereviden der indo-australischen Region. Ent. Mitteil., vol. 1, p. 116—125, Fig. 1 u. 2, p. 148—159, Fig. 3—6, p. 183—189, Fig. 7, p. 215—222, Fig. 8 u. 9, p. 242—256, Fig. 10—13, p. 282—287 (Nachtrag).

— (6). H. Sauters Formosa-Ausbeute. Thereviden, Omphralideu. Supplementa Entomologica, No. 1, p. 24—26.

Kuhn, Ph. s. **Schuberg, A.**

Lahille, F. Sobre un Anopheles, una Stegomyia y la notation de las nervaduras claras de los mosquitos. An. Mus. Nac. hist. Nat. Buenos Aires, vol. 21, p. 253—263, 2 Fig., 5 Taf.

Lalor, N. P. O'Gorman. Note on a parasitic fly which infects malaria-carrying Anopheles in Lower Burma. Paludism Simla, no. 5, p. 12 u. 13.

Lamb, C. G. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, under the leadship of Mr. J. Stanley Gardiner, M. A.

Volume IV, No. XIX. — Diptera: Lonchaeidae, Sapromyzidae, Ephydridae, Chloropidae, Agromyzidae. Transact. Linn. Soc. London, Ser. 2, Zool., vol. 15, Part 3, p. 303—348, Fig. 1—33, Taf. 15 u. 16.

Landrock, Karl (1). Neue oder seltene Mycetophiliden aus Mähren. Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 27—39, Fig. 1—16.

— **(2).** Neue oder wenig bekannte Pilzmücken. l. c., p. 175—185, Fig. 1 u. 2.

— **(3).** Das Weibchen von Phronia tiefi Dzied. l. c., p. 253 u. 254, Fig. 1 u. 2.

— **(4).** Exechia tenuicornis v. d. Wulp und nigroscutellatus nov. spec. l. c., p. 308—310, Fig. 1—4.

— **(5).** Zur Monographie der Gattung Bolitophila Meig. Berl. ent. Zeitschr., vol. 57, p. 33—51, Fig. 1—23.

— **(6).** Die Pilzmücken Mährens. Zeitschr. mähr. Landesmus., vol. 12, p. 273—322, Fig. 1—12.

Langeron, Maurice (1). Mission parasitologique en Tunisie (septembre-octobre 1911). (Recherches sur les Arthropodes piqueurs usw.). Arch. Parasitol., vol. 15, p. 442—473.

— **(2).** Localités nouvelles de Phlébotomes. C. R. Soc. Biol. Paris, vol. 72, p. 973 u. 974.

Lassmann, R. (1). Zweiter Beitrag zur Hallischen Dipteren-Fauna: Die Syrphus-Arten. Mitteil. ent. Ges. Halle, H. 3—4, p. 59—61.

— **(2).** Anthrax morio L. als Schmarotzer 2. Grades. l. c., p. 61 u. 62.

Leboeuf, A. Dissémination du bacille de Hansen par la mouche domestique. Bull. Soc. Path. exot., vol. 5, p. 860—861. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, Ser. B, p. 36. — Versuche über Verschleppung durch Musca domestica und verschiedene andere Arten; besonders die erstere kommt sehr in Betracht.

Lécaillon, A. Nouvelles observations sur la ponte des oeufs et la vie larvaire de Tabanus quatuornotatus Meig. Ann. Soc. ent. France, vol. 80, p. 487—491, Taf. 2.

Lécaillon, A. u. **Audigé, J.** Recherches relatives aux moyens à employer pour combattre les insects nuisibles. Bull. Soc. hist. nat. Toulouse, vol. 44, **1911**, p. 61—77.

Leefmans, S. u. **Luyk, A. van.** Dilophus vulgaris Meig. als Schädling. Meded. phytopathol. Laborat. „Willie Commellin Scholten" Amsterdam, vol. 3, p. 42—44.

Leese, A. S. Biting flies and Surra. Journ. trop. veter. Sci., vol. 7, p. 19—32. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 180—182.

Lefroy, H. Maxwell. An attempt to control insect pests by the introduction of parasites. Bull. ent. Research., vol. 2, Part 4, p. 365—371.

Legendre, J. Un nouveau procédé de destruction des mouches. Nature Paris, vol. 40, Sem. 2, p. 230 u. 231, 2 Fig.

Leger, André. Un petit centre d'endémicité de maladie du sommeil à Kaulikoro, près Bamako, coincidant avec des gîtes permanents

à Glossina palpalis. Bull. Soc. Path. exot., vol. 5, p. 828—832. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 37 u. 38.

Leiper, R. T. (1). Metamorphosis of Filaria loa. Brit. Med. Journ. 1912, p. 39 u. 40. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 16. — Metam. in den Speicheldrüsen einer westafrik. Chrysops-Art.

— **(2).** The house-fly as essential intermediate host for a Helminth. Journ. London School of Trop. Med., vol. 1, p. 111.

Leonhard, M. D. s. **Alexander, C. P.**

Lesne, P. Captures du Phlebotomus papatasi Scop. en Bourgogne (2 note). Bull. Soc. ent. France 1912, p. 410 u. 411.

Lewis, Frederick C. s. **Cox, G. Lissant.**

Lichtwardt, B. (1). Nemestrinus ariasi n. sp. Bol. Soc. hist. nat. Espana, vol. 12, p. 540 u. 541.

— **(2).** Die Dipterengattung Nycterimyia Lichtw. Ent. Mitteil., vol. 1, p. 26—28, Taf. 2.

Lloyd, Ll. (1). Notes on Glossina morsitans in northern Rhodesia. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 1, p. 95 u. 96, 1 Fig. — *Gl. morsitans*, ungünstige Wirkung hoher Temperatur, Dauer des Puppenstadiums, Speicheldrüsen.

— **(2).** Notes on Glossina morsitans Westw. in the Luangwa Valley, Northern Rhodesia. l. c., Part 3, p. 233—239. — Klimatische Bedingungen, Lebensweise, Verhältnis der Geschlechter, Nahrung, Feinde, Brutplätze.

Lloyd, L. (3). New Nematode parasite of Glossina morsitans. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, Pt. 1, p. 41. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 20. — Mermis-Art.

Lloyd, Llewellyn s. **Kinghorn, Allan.**

Loiselle, M. Deux nouveaux insectes cécidogènes. Feuille jeun. Natural., vol. 42, p. 25—27. — Dipt.: Perrisia spireae n. sp.

Loucheux, G. La psychologie des bêtes. La mouche verte de la viande. — L'asticot. Cosmos Paris, vol. 65, **1911**, p. 598—600, 2 Fig.

Lukis, C. P. Presidential adress delivered at the second meeting of the General Malaria Committee, held at Bombay on November 16, 1911. Journ. trop. Med., vol. 15, p. 30 u. 31.

Lumbau, S. s. **Fermi, Cl.**

Lundbeck, W. Diptera Danica. Genera and Species of flies hitherto found in Denmark. Part IV: Dolichopodidae. Copenhagen 1912, 420 p., 130 Fig.

Lundström, Carl. (1) Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finnlands. VIII. Suppl. 2. Mycetophilidae, Tipulidae, Cylindrotomidae und Limnobiidae. Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 170, Taf. 1—7.

— **(2).** Neue oder wenig bekannte europäische Mycetophiliden. II. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 514—522, Taf. 5.

Lutz, Adolf (1). Beiträge zur Kenntnis der blutsaugenden Ceratopogoninen Brasiliens. Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 4, Fasc. 1, p. 1—33. — Allgemeines über Biologie, Entwicklung und Morphologie.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis der Biologie der blutsaugenden Dipteren. l. c., p. 75—83. I. Die Mundteile der blutsaugenden Ne-

matoceren. II. Über Eierablage brasilianischer *Simulium*arten. III. Grünes Blut bei Tabaniden und anderen Dipteren. IV. Über *Paltostoma torrentium* Fritz Mueller.

Lutz, Adolf u. **Neiwa, Arthur (1).** Zur Kenntnis der brasilianischen Phlebotomusarten. l. c., p. 84—95.

— **(2).** Dipterologische Mitteilungen. Bemerkungen über Mydaea pici Macquart. l. c., p. 130—135.

Lutz, Frank E. Inheritance of abnormal wing-venation in Drosophila. Proc. 7th Internat. Zool. Congr. Cambridge Mass., p. 411—419, 1 Taf.

Luyk, A. van s. **Leefmans, S.**

Lynch, C. J. s. **Morgan, T. H.**

Macfie, s. **Scott.**

Mac Gillavry, D. Stomoxys calcitrans L., oorzak van de verspreiding von besmettelijke kinderversammling. Ent. Berichten, D. 3, p. 259 u. 260.

Mackie, F. P. s. **Bruce, David.**

Mackinnon, Doris L. Protists parasitic in the larva of crane-fly, Tipula sp. (Prel. note). Parasitology, vol. 5, Pt. 3, p. 175—189.

Malloch, J. R. (1). New Diptera from Panama. Smithson. Miscell. Coll., vol. 59, No. 17, p. 1—8.

— **(2).** Certain generic names in Phoridae. Ent. News, vol. 23, p. 356—358.

— **(3).** Three new species of Pipunculidae (Diptera) from Panama. Smithson. Miscell. Coll., vol. 60, No. 1, p. 1—4, 3 Fig.

— **(4).** The British species of the Dipterous genus Fannia, Rob. Dsv. Ann. Scott. Nat. Hist. 1912, p. 133—139, 154—162, 175—182, 207—209, 233—235.

— **(5).** New American Dipterous Insects of the family Pipunculidae. Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 291—299.

— **(6).** The Insects of the Dipterous family Phoridae in the U. S. National Mus. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. 43, p. 411—529, Taf. 35—41.

— **(7).** One new genus and eight new species of Dipterous Insects in the U. S. National-Museum Collection. l. c., p. 649—658, Taf. 46.

Malloch, J. R. u. **Knab, F.** Limosina mirabilis Collin, a species of Borboridae new to the United States. Psyche, vol. 19, p. 199, 1 Fig.

Malloch, J. A. s. **Knab, Frederick.**

Mangham, R. C. F. The diet of the Tsetse. Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, **1911**, p. 271. — Pflanzensäfte als Nahrung.

Martinet, G. L'oscine ravageuse (Oscinis frit L. et Oscinis pusilla Meig.). Terre vaudoise, vol. 3, p. 253 u. 254, 1 Fig.

Mason, F. E. Trypanosomiasis in Horses and Tuberculosis in Camels. Paper No. 5, 1912, Ministry of Interior, Dep. Publ. Health (Vet. sect.) Cairo 1912. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 19 u. 20. — Mutmaßliche Übertragung von Trypanosomen durch Tabaniden.

Matausch, Ignaz. The effects of parasitic castration in Membracidae. Journ. N. York ent. Soc., vol. 19, **1911**, p. 194—196, 1 Taf.

May, Walther. Gomera, die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Anhang. I. Verzeichnis der von mir auf Gomera gesammelten Tiere. Verh. Naturw. Ver. Karlsruhe, vol. 24, p. 224—252. — Dipt. (wenige Arten) p. 249 u. 250.

Mc Connell, Robert E. Notes on the occurence and habits of Glossina fuscipes in Uganda. Bull. ent. Research., vol. 3, Part 1, p. 55—59, 1 Fig.

Mc Coy, George W. Notes on mosquito eradication. Public Health Rep. Washington, vol. 27, p. 1029—1034.

Meijere, H. J. de (1). Neue Beiträge zur Kenntnis der Conopiden. Tijdschr. v. Ent. vol. 55, p. 184—207, Fig. 1 u. 2. — Biologische Beobachtungen. Conopiden in Bienen-, Hummel- und Wespennestern. Ei von Myopa buccata.

— **(2).** Zur Kenntnis von Carnus hemapterus Nitzsch. Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, p. 1—18, Fig. 1—12.

— **(3).** Onderzoekingen omtrent de biologie der Conopiden. Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. IV—VII.

— **(4).** Über die Metamorphose von Puliciphora und über neue Arten der Gattungen Puliciphora Dahl und Chonocephalus Wandolleck. Zool. Jahrb., Suppl., vol. 15, Festschr. f. J. W. Spengel, p. 141—154, Taf. 4.

Melander, A. L. (1). The dipterous genus Bibiodes. Bull. Amer. Mus. nat. hist., vol. 31, p. 337—341, Fig. 1—4.

Metcalf, C. L. (1). Life-histories of Syrphidae. III. Ohio Natural., vol. 12, p. 477—488, Fig. 1—19.

— **(2).** Dasselbe. IV. l. c., p. 533—542, Fig. 1—10, 1 Taf.

†**Meunier, Fernand (1).** Un nouveau Mycetophilidae de l'ambre de la Baltique. Bull. Soc. ent. France 1912, p. 88—90, Fig. 1 u. 2.

— **(2).** Quelques Chironomidae du copal récent de Zanzibar et de Madagaskar. l. c., p. 361—366, Fig. 1—13.

†— **(3).** Coup d'oeil rétrospectif sur les Diptères du succin de la Baltique. Ann. Soc. scient. Bruxelles 1912, 31 p.

— **(4).** Quelques Diptères à nervation des ailes affectée d'anomalie. Ann. Soc. scient. Bruxelles, vol. 36, p. 134—139.

— **(5).** Aperçu sur quelques Chironomidae et Ceratopogonidae du copal récent de Zanzibar et de Madagascar. l. c., p. 189—191.

Micoletzky, Heinrich. Beiträge zur Kenntnis der Ufer- und Grundfauna einiger Seen Salzburgs sowie des Altersees. Diptera. Zool. Jahrb., Syst. vol. 33, H. 5, p. 421—444.

Mills, Barton. Norellia spiniger, Ztt. in Perthshire. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 17 u. 18.

Minett, E. P. (1). The question of flies as leprosy carriers. Journ. London School of Trop. Med., vol. 1, Pt. 1, p. 31—35.

— **(2).** Mosquito prophylaxis. Timehri Journ. agric. commerce Soc. Brit. Guiana, ser. 3, vol. 2, p. 172—178.

Mitchell, J. D. s. **Hunter, W. D.**

Mitzmain, M. B. (1). Collected notes on the Insect transmission of Surra in Carabaos. Philippine Agric. Rev. (Veterin.), vol. 5, p. 670—681. — Referat in Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 12—15. — Verschleppung von Rinderläusen durch Stubenfliegen; Beobachtungen über Stomoxys und Lyperosia, als der Übertragung verdächtig.

— **(2).** The rôle of Stomoxys calcitrans in the transmission of Trypanosoma evansi. Philippine Journ. Sci., vol. 7, B, p. 475—519, 17 Tabellen, 5 Taf. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 113.

Mohler, John R. u. **Thompson, William.** A study of Surra found in an importation of cattle, followed by prompt eradication. 26th. ann. Rep. Bur. anim. Industry U. S. Dept. Agric., p. 81—98, 2 Fig., 3 Taf. — Tabaniden als Überträger der Surra.

Moiser, Bernard. Notes on the haunts and habits of Glossina tachinoides, near Geidam, Bornu Province, Northern Nigeria. Bull. ent. Research, vol. 3, p. 195—202.

Moore, Harold W. B. Blood sucking Flies other than mosquitoes. Timehri Journ. R. agric. commerce Soc. Brit. Guiana, ser. 3, vol. 1, p. 255—259.

Morgan, Thomas Hunt (1). Further experiments with mutations in eye-color of Drosophila: The loss of the orange factor. Journ. Ac. nat. sci. Philadelphia, ser. 2, vol. 15, p. 323—346, Taf. 28.

— **(2).** Eight factors that show sex-linked inheritance in Drosophila. Science, N. S., vol. 35, p. 472 u. 473.

— **(3).** Heredity of body color in Drosophila. Journ. exper. Zool., vol. 13, p. 27—43, 1 Taf.

— **(4).** The explanation of a new sex ratio in Drosophila. Science, N. Ser., vol. 36, p. 718.

— **(5).** Complete linkage in the second chromosome of the male of Drosophila. l. c., p. 719 u. 720.

— **(6).** A modification of the sex ratio and of other ratios in Drosophila through linkage. Zeitschr. f. indukt. Abstammungslehre, vol. 7, p. 323—345.

Morgan, T. H. u. **Cattell, Eleth.** Data for the study of sex-linked inheritance in Drosophila. Journ. exper. Zool., vol. 13, p. 70—101

Morgan, T. H. u. **Lynch, C. J.** The linkage of two factors in Drosophila that are not sex-linked. Biol. Journ. Woods Hole, vol. 23, p. 174—182, Fig. 1—10.

Morstatt, H. (1). Einige tierische Parasiten des Menschen. Auchmeromyia luteola Fabricius. Cordylobia anthropophaga Grünberg. Pflanzer, vol. 8, p. 78—81.

— **(2).** Die Schädlinge und Krankheiten des Kaffeebaumes in Ostafrika. Fliegen, Diptera. Beihefte z. Pflanzer, vol. 8, No. 2, p. 27—30.

Möschler. Entomologische Beobachtungen von der kurischen Nehrung. Schriften physik. Ges. Königsberg, vol. 52, p. 273—277. — Cephenomyia ulrichi.

Mouchet, René. Myase intestinale chez l'homme. Bull. Soc. path. exot., vol. 5, p. 508—511.

Mühlens, P. Ein größerer Versuch der Mückenvertilgung in der Gemeinde Wohldorf-Ohlstedt bei Hamburg. Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg., vol. 16, Beiheft 1, p. 66—75, 2 Taf.

Muir, Frederick. Two new species of Ascodipteron. Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge, vol. 54, No. 11, p. 349—366, Taf. 1—3.

Müller, G. W. Beobachtungen an pädogenetischen Miastorlarven. Zool. Anz., vol. 40, p. 172—176.

Neave, S. A. (1). Notes on the blood-sucking insects in Eastern Tropical Africa. Bull. ent. Research, Vol. 3, Part 3, p. 275—323, Taf. 10 u. 11. — Biol. Beobachtungen, Angaben über zahlreiche Tabaniden-Arten, Glossina, Stomoxys, Hippobosciden; Artenlisten über verschiedene Familien.

— **(2).** Notes on some of the principal biting flies in British East Africa. Journ. East Afr. Uganda nat. hist. Soc., vol. 2, No. 4, p. 87—92.

Negri, Adelchi. Osservazioni sugli Haemoproteus. Nota I. Rendic. Ist. lombardo, ser. 2, vol. 44, p. 889—892.

Neiva, Arthur s. **Lutz, Adolf.**

Neumann, R. O. Brauchen die Stechmücken zur Reifung ihrer Eier Blut als Nahrung? Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 16, p. 27—30. — Blutnahrung nicht unbedingt erforderlich.

Newstead, R. (1). On the characteristics of the newly discovered Tsetse-Fly, Glossima austeni, Newstead; with descriptions of the genital armature of Glossina fuscipleuris Austen and Glossina longipennis Corti. Bull. ent. Research, vol. 3, p. 355—360, Fig. 1—3.

— **(2).** Notes on Phlebotomus, with descriptions of new species — Part I. l. c., p. 361—367, Fig. 1—3.

— **(3).** A new Tsetse-Fly from British East-Africa. Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, No. 1 B, p. 129 u. 130.

— **(4).** The Papataci flies (Phlebotomus) of the Maltese Islands. Journ. R. Army Corps London, vol. 18, p. 613—625, vol. 19, p. 28—41, 162—174, Taf. 1—3.

Nicholls, Lucius (1). The transmission of pathogenic micro-organisms by flies in Saint Lucia. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 1, p. 81—88, Fig. 1—5. — Beobachtungen an Drosophila melanogaster Meig., Limosina punctipennis Wiedem., Sepsis spec., Sarcophaga u. Sarcophagula spec. Angaben über die Entwicklungsdauer. Experimentelle Feststellung der Infektion mit Eiterbakterien und Bacillus prodigiosus. Angaben über natürl. Feinde (Chalcididen).

— **(2).** Some observations on the bionomics and breeding-places of Anopheles in Saint Lucia, British West Indies. l. c., Part 3, p. 251—267, Fig. 1 u. 2, Taf. 6—9. — Metam. von An. argyrotarsis u. albimanus, Dauer des Lebenszyklus, Lebensweise, Arten der Brutplätze, Methoden zur Kontrolle der Larven im Freien, Einfluß der Niederschlagsmenge auf die Häufigkeit der Anopheles.

Nicoll, J. N. On the pest played by flies in the dispersal of the eggs of parasitic worms. Rep. Local Government Board Public Health Medical Subjects, N. S., No. 53, **1911**, p. 13—30.

Nielsen, J. C. (1). Undersøgelser over entoparasitiske Muscidelarver hos Arthropoder. Vidensk. Meddelelser naturh. For. Kjøbenhavn, vol. 63, p. 1—26, Fig. 1—19, Taf. 1. — Metam. von *Carcelia gnava* Meig., *Exorista blepharipoda* Br. Bgst., *Meigenia floralis* Fall., *Actia pilipennis* Meig.

— **(2).** Mydaea anomala Jaenn., a parasite of South-American birds. l. c., p. 195—208, Fig. 1—14.

Nichot. A propos de la fièvre à Papataci. Bull. Soc. Path. exot., vol. 5, p. 780 u. 781. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 32.

Niven, J. The house-fly in relation to summer diarrhoea and enteric fever. Proc. Roy. Soc. Medicine, **1910**, 83 p.

Noé, F. Remarques et observations sur la rôle des Moustiques dans la propagation de la Lèpre. Bull. Soc. Path. exot., vol. 5, p. 787 789. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 35 u. 36. — Beobachtungen in Neu-Caledonien. Die Übertragung durch Stechmücken wird für möglich gehalten. Man findet den Bacillus im Darmkanal und im Blut von Mücken.

Noé, Giovanni. Appunti critici e considerazioni generali sulla percentuale degli Anofeli infetti riscontrati nell' Agro romano durante la stazione malarica dell' anno 1909. Policlinico Roma, Anno 17, vol. 17—M, fasc. 8, **1910**, p. 345—357.

Nowikoff, M. Über die Fauna der Stalaktitenhöhle von Skelia in der Krim (Aptera - Diptera). Bull. Soc. Natural. Crimée 1912, p. 97—109, Fig. 1—4.

O'Connell, Mathew D. The scientific investigation of Malaria. Journ. trop. Med., vol. 15, p. 57—60.

Oldenberg, Lorenz. Drei neue Dipteren aus Tirol. Ent. Mitteil. vol. 1, p. 209—215, Fig. 1 u. 2.

Olpp, G. Chinesisches Moskitolämpchen. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 14, **1910**, p. 744 u. 745, 1 Fig.

Orton, Samuel T. Further observations on the fly problem at the Worcester State Hospital, Massachusetts, 1911. Boston med. surg. Journ., vol. 166, p. 211—213, 1 Fig.

Osborn, Herbert. Leafhoppers affecting cereals, grasses, and forage crops. U. S. Dept. agric. Bull. 108, p. 1—123, Fig. 1—29, Taf. 1—4. — Paras. (Pipunculus), p. 33.

Ouzilleau. Rapport sur la tournée médicale effectuée en pays Yakoma. Ann. Hyg. Méd. colon., vol. 15, p. 819—825. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 45—47. — Glossina fusca u. palpalis.

Paine, John Howard (1). The yellow currant fly or gooseberry fruit fly. (Epochra canadensis Loew.) Psyche, vol. 19, p. 139—144, Taf. 10 u. 11. — Ei u. Entwicklung, Beschr., Schaden, Bekämpfung.

— (2). The house fly in its relation to city garbage. Psyche, vol. 19, p. 156—159. — Larve der Stubenfliege im städtischen Müll häufig, nach der vorliegenden Versuchsreihe 22,4 %.

Paiva, C. A. Materials for a survey of the Mosquitoes of Calcutta. Rec. Indian Mus., vol. 7, p. 93—98.

Patton, W. S. u. **Cragg, F. W.** (1). The genus Pristirhynchomyia, Brunetti, 1910. Ann. trop. Med. Parasitol., vol. 5, p. 509—513, 1 Taf.

— (2). The life history of Philaematomyia insignis Austen. l. c., p. 515—520, Fig. 1—4.

Perkins, R. C. L. Fauna Hawaiiensis. Diptera. vol. 3, Pt. 1, taf. 1—3, **1910.**

Peter. (1). Zur Lebensgeschichte der Dasselfliege (Hypoderma bovis). Mitteil. Deutsche landw. Ges., vol. 27, p. 156—163.

— (2), Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage. No. 3. Versuche mit Hypodermenlarven. Berlin 1912, p. 1—18, Taf. 1 u. 2. — Verhalten der Larven des ersten Stadiums außerhalb und innerhalb des Wirtstieres, (Übertragungsversuche auf Kaninchen, Meerschweinchen, Ziegen und Rinder. Züchtung und Paarung der Dasselfliegen. Spermazellen.

Petersen, Axel. Fire for den danske Fauna nye Diptera. Spania nigra, Hilara flava, H. canescens und H. griseola new for the Danish fauna. Ent. Meddelelser, vol. 4, p. 354—358.

Pflugstaedt, Hugo. Die Halteren der Dipteren. Zeitschr. f. wiss. Zool., vol. 100, p. 1—59, Fig. 1—5, Taf. 1—4. — Bau der Halteren bei Sarcophaga carnaria, Calliphora erythrocephala, Syrphus balteatus, Eristalis tenax. Ihrem Bau nach sind die H. Sinnesorgane u. besitzen 3 verschiedene Arten von Perceptionsapparaten: 1. basale und scapale Sinnespapillen, in besonderen Epithelvorsprüngen endigend, 2. äußerlich sichtbare Sinnesborsten am Halterenkopf und 3. ein großes und ein kleines Chordonotalorgan. Die H. stehen im Dienst des normalen Flugvermögens.

Phillips, W. J. s. **Webster, F. M.**

Piraja da Silva, M. (1). Nouveaux cas de myiase dus à Chrysomyia macellaria Fabricius à Bahia. Arch. Parasitol., vol. 15, P. 3, p. 425—430.

— (2). Note sur l'habitat des larves de Chrysomyia macellaria Fabricius à Bahia. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris **1911,** p. 414 u. 415.

Pittaluga, G. El „je-jén"; Un nuevo Diptero hematofago de la costa occidental de Africa (Guinea española). Oecacta hostilissima n. sp. Bol. Soc. espan. hist. nat., vol. 12, p. 591—600.

Pollard, J. Notes on the Tsetse-flies of Muri province, Northern Nigeria. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 2, p. 219—221, 1 Karte.

Pons, C. s. **Rodhain, J.**

Poppius, B. Om förekomsten af Anopheles claviger Fabr. i svenska Lappmarken. Ent. Tidskr., vol. 33, p. 127 u. 128.

Pratt, F. C. Insects bred from Cow manure. Canad. Ent., vol. 44, p. 180—184.

Pratt, F. C. s. **Hunter, W. D.**

Quaintance, A. L. The Mediterraneen fruit-fly. U. S. Dept. of Agric. Circ. No. 160, p. 1—25, 1 Fig. — Verbreitung, Schaden, angegriffene Pflanzen, Feinde, Bekämpfung, Literatur.

Quéritet, G. Un ennemi du lupin. Bull. Soc. centr. Forest. Belgique, vol. 18, p. 50—53. — Anthomyia funesta.

Rambousek, Fr. J. Cytologické poměry slinných žlaz u larev Chironomus plumosus Lin. (Cytologische Verhältnisse der Speicheldrüsen der Chironomus-Larve). Věstn. Král. České Spol. Nauk. Prag, 1912, no. 2, p. 1—24, 1 Taf.

Raspail, Xavier. Perception à distance par la mouche bleue (Musca vomitoria Linn.) du passage de la vie à la mort chez les animaux. Bull. Soc. Zool. France, vol. 37, p. 49—54.

Reiff, William. Eßbare Fliegen. Fauna exotica, vol. 2, p. 62—64. Fauna exot., vol. 2, p. 62—64. Atherix. Referat, vgl. **Aldrich (1).**

Rennie, John. Note upon a Tachinid Parasite (Bucentes geniculatus D. G.) of Tipula sp. Proc. Roy. Phys. Soc. Edinburgh, vol. 18, No. 4, p. 231—234. — Lebt in der Larve von Tipula spec.

Report to the executive comittee of the Natal and Zululand game protection association of the sub-committee appointed to inquire into the life history of Glossina morsitans and Glossina pallidipes and their relation to game animals. Journ. East Afric. Uganda nat. hist. Soc., vol. 2, No. 4, p. 117—123.

Rhode, Carl. Über Tendipediden und deren Beziehungen zum Chemismus des Wassers. Nebst Anhang: Herstellung künstlichen Süßwassers. Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 203—223, p. 283—301, Taf. 1—5, p. 379—386. — Metam. u. Lebensweise einer Anzahl deutscher Arten (s. Stoffübersicht und Systematik), Bemerkungen über Chironomiden in anorganisch und organisch verschmutzten Abwässern; Poly- und Mesosaprobien.

Ricardo, Gertrude. A revision of the Asilidae of Australasia. Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 473—488, 585—594, vol. 10, p. 142—160, 350—360.

Richardson, C. H. Notes on the life-history of Corethra albipes Johannsen. Psyche, vol. 19, p. 20—203, 2 Fig.

Riedel, M. P. H. Sauter's Formosa-Ausbeute. Nematocera polyneura. Supplementa Entomologica, No. 1, p. 26 u. 27, 1 Fig.

Ringdahl, Oscar. Bidrag till kännedomen om våra anthomyider. Ent. Tidskr., vol. 33, p. 208—214.

Robinson, S. C. B. u. **Blackham, R. J.** Sand-flies and sand-fly fever on the north-west frontier of India. Journ. R. Army Med. corps London, vol. 19, p. 447—452.

Rochaz de Jongh, J. s. **Galli-Valerio, B.**

Rodhain, J. (1). Note préliminaire sur la découverte de gîtes de pupes de Glossina palpalis. Rev. Zool. Afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 450. — **(2).** Découverte d'une pupe de Glossina morsitans. l. c., p. 450.

Rodhain, J. u. **Bequaert, J.** Sur deux Oestrides nouveaux parasites du Potamochère et de l'Antilope chevaline au Congo belge. Rev. Zool. afric., vol. 1, p. 365—383, Fig. 1—7.

Rodhain, J., Pons, C., Vandenbranden, J. u. **Bequaert, J. (1).** Leptomonas pangoniae, parasite de Pangonia infusca. Bull. Soc. Pathol. exot., vol. 5, p. 604—607.

— **(2).** Essais de transmission du Trypanosoma gambiense par la Glossina morsitans. l. c., p. 763—770.

Rosenau, M. J. Poliomyelitis (Infantile Paralysis). Poliomyelitis transmitted by the biting fly, Stomoxys calcitrans. Public Health Rep. Washington, vol. 27, p. 1593.

Rosenau, M. J. u. **Brues, C. T. (1).** Some experimental observations on monkeys concerning the transmission of Poliomyelitis through the agency of Stomoxys calcitrans. Monthly Bull. State Bd. Health, Massachusetts, N. S., vol. 7, p. 314—317. Harvard Alumni Bull., vol. 15, p. 140—142. — Referat: in Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 16 u. 17.

— **(2).** Some experimental observations upon monkeys concerning the transmission of Poliomyelitis through the agency of Stomoxys calcitrans, a preliminary note. Psyche, vol. 19, p. 191—194.

Roubaud, E. (1). Contribution à la biologie des Pangonia. Bull. soc. ent. France, 1912, p. 181—183. — Beob. über d. Stech- u. Saugakt.

— **(2).** Compléments biologiques sur quelques Stomoxyides de l'Afrique occidentale. Bull. Soc. Pathol. exot., vol. 4, **1911,** p. 544—549. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, p. 419 u. 420.

Roubaud, E. u. **Blanchard, M.** Deux cas de Ver du Cayor chez l'homme, observé dans le Haut-Sassandra (Côte d'Ivoire). Bull. Soc. pathol. exot. Paris, vol. 4, **1911,** p. 687 u. 688.

Roubaud, E. s. **Bouet, G.**

Rougemont, F. de u. **Escher-Kündig, J.** Détails biologiques sur la Phytomyza du Thalictrum. Mitteil. schweiz. ent. Ges., vol. 12, p. 82—84, 1 Taf.

Rübsaamen, Ew. H. (1). Über deutsche Gallmücken und Gallen (Fortsetzung). Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 48—51, Fig. 55—60, p. 97—102, Fig. 61—65, p. 157—162, Fig. 66—69, p. 214—218, Fig. 70 u. 71, p. 284—289, p. 354—357, Fig. 72, p. 376—379, Fig. 73.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis außereuropäischer Zoocecidien. IV. Afrikanische Gallen. Marcellia, vol. 9, **1910,** p. 3—36, Fig. 31.

— **(3).** Dasselbe. V. Gallen aus Afrika und Asien. l. c., vol. 10, **1911,** p. 100—132.

Rühl, M. Zur Lebensweise von Piophila casei. Soc. ent., vol. 27, p. 15.

Russel, H. M. A note on the southern walking-stick (Anisomorpha buprestoides Stoll) and a Tachinid parasite. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 117. — Phasmophaga meridionalis.

Sanders, J. G. A remedy for Chrysanthemum leaf-miner. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 472. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. A, p. 55. — Napomyza chrysanthemi Kow. Mittel: Nikotinlösung, mit oder ohne Beimischung von Tran und Seifenlösung.

Sant' Anna, J. Firmino. Rapport d'une mission d'étude en Zambésie Présenté le 10 décembre 1910. Arch. Hyg. Path. exot. Lisboa, vol. 3, p. 115—213. (Ausbreitung der Schlafkrankheit, Verbreitung der Dipteren).

Schirmer, Carl. Selidopogon diadema Fbr. Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 230.

Schmitz, H. (1). Chonocephalus fletcheri nov. spec. Phoridarum. Zool. Anz., vol. 39, p. 727—729.

— **(2).** Biologisch-anatomische Untersuchungen an einer höhlenbewohnenden Mycetophilidenlarve, Polylepta leptogaster Winn. Meded. Heerlen Naturhist. Genootschap Limburg, 1912, p. 65—96.

Schnabl, J. u. Dziedzicki, H. Die Anthomyiden. Nova Acta Leop.-Carol. Ak. Halle, vol. 95, no. 2, **1911,** p. 53—358, Taf. 3—37.

Schöttler. Mitteilungen des Ausschusses zur Bekämpfung der Dasselplage. No. 3. Über Abdasseln. Berlin 1912, p. 19—28.

Schouteden, H. Note sur l'hôte de l'Oestrus Macdonaldi Gedoelst. Rev. Zool. Afric., vol. 2, Fasc. 1, p. 142.

Schreitmüller, Wilhelm. Schmarotzende Fliegenmaden in einer lebenden Zornnatter (= Zamenis carbonaria). Wochenschr. f. Aquar.- u. Terrarkde., vol. 9, p. 579 u. 580.

Schroeder, Gustav. Beiträge zur Dipteren-Fauna Pommerns IV. Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 179—205.

Schuberg, A. u. Kuhn, Ph. Über die Übertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten. Arb. Kaiserl. Gesundh.-Amt Berlin, vol. 40, p. 209—234. — Versuche mit Stomoxys calcitrans.

Schulz, Karl. Zoologische Demonstrationen. Zeitschr. nat. Abt. nat. Ver. Posen, vol. 19, p. 16, 1 Fig. — Larven von Eristalis tenax zu einem Knoten verschlungen.

Schulze, Paul (1). Eine interessante Monstrosität von Eristalis tenax L. Berliner ent. Zeitschr., vol. 56, p. 172, Fig. a u. b. — Starke höckerartige Erhöhung auf dem Thorax.

— **(2).** Entwicklung von Drosophila rubrostriata Becker in Formol; ein Beitrag zur Kenntnis der Lebensweise der Drosophilalarven. Zool. Anz., vol. 39, p. 199—202.

Schwetz, J. (1). Note préliminaire sur la distribution des Glossines au lac Tanganyika. Rev. Zool. Afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 451—461. Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 234 u. 235.

— **(2).** Les Glossines dans la vallée de la Lukuga (Tanganyika). l. c., vol. 2, Fasc. 1, p. 49—62, Taf. 2.

Scott, Macfie, J. W. Experiments and observations upon Glossina palpalis. Bull. ent. Research., vol 3, Part 1, p. 61—72. — Beeinflussung durch Temperatur und Witterung; Nahrungsaufnahme, Verdauung.

Seidelin, Harald (1). Pappataci fever. Bull. Yellow Fever Bur. Liverpool, vol. 2, p. 74—84.

— **(2).** Report of yellow fever expedition to Yucatan, 1911—1912. l. c., p. 123—246, 23 Fig., 5 Taf.

— **(3).** A Note on the Nomenclature of S. fasciata. l. c., vol. 1, p. 365 u. 366.

— (4). The biology of Yellow Fever. Bull. Yellow Fever Bur. Liverpool, vol. 1, p. 229—260, 1 Taf.

— (5). Yellow Fever Prophylaxis. l. c., vol. 1, p. 340—357.

Sen, S. R. Asilid oviposition. Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., vol. 21, p. 695—697.

Severin, G. (1). Notes sur les insectse suceurs de sang du Congo Belge. Rev. zool. Afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 443 u. 444.

— (2). La necessité d'étudier les moeurs et les habitudes des Glossines pour lutter contre la maladie du sommeil. l. c., p. 445—449.

Severin, Henry H. P. u. **Hartung, William J. (1).** Will the Mediterranean fruit fly (Ceratitis capitata Wied.) breed in Bananas under artificial and field conditions. Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 443—51, 1 Fig.

— (2). The flight of two thousand marked male Mediterranean fruit flies Ceratitis capitata Wied. Ann. ent. Soc. Amer. vol. 5, p. 400—410, 1 Taf., 1 Karte.

Sheppard, Ph. A. E. s. **Brues, Ch. T.**

Silvestri, F. Contribuzioni alla conoscenza degli insetti dannosi e dei loro simbionti. Diptera. Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 6, p. 299—307.

Simpson, Jas. J. (1). Colour conventions to indicate the distribution of blood-sucking insects and the diseases they transmit. Bull. ent. Research, vol. 2, Part 4, p. 297—299, Taf. 6.

— (2). Entomological Research in British Westafrica. l. c., p. 301—356, Taf. 7—16, 1 Karte.

— (3). Entomological Research in British Westafrica. III.— Southern Nigeria. l. c., vol. 3, Part 2, p. 137—194, 1 Karte, Taf. 2—5.

Simond, P. L. s. **Clarac, A.**

Smith, Harrison E. A contribution to North American Dipterology. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 118—127.

Speiser, P. Eine neue Art blutsaugender Fliegen aus Nordostafrika. Zool. Anz., vol. 41, p. 140—142. Chrysops.

Stanton, A. T. (1). On the changes which occur in certain characters of Anopheles larvae in the course of their growth. Bull. ent. Research, vol. 3, p. 387—391, Fig. 1—6.

— (2). The Anopheles Mosquitos of Malaya and their larvae, with some notes on Malaria-carrying species. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, Pt. 1, p. 3—11. — Referat in: Rev. applied Ent., ser. B, vol. 1, p. 5 u. 6. — 15 Arten.

— (3). A Ceratopogon parasitic upon Anopheline Mosquitoes. Paludism Simla, No. 5, p. 64.

Stanton, A. T. s. **James, S. P.**

Steudel, E. Vorschlag zu einer neuen Methode von Malariabekämpfung. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 15, **1911**, p. 121—123. — Ruheperiode der Anopheles in Stallungen und Wohnungen.

Stevens, N. M. The chromosomes in Drosophila ampelophila. Proc. 7th Internat. Zool. Congr. Cambridge Mass., 1912, p. 380 u. 381.

Stiles, W. Fourth list of generic names for the official list of zoological names provided for by the Graz Congress. Zool. Anz., vol. 39, p. 653—656. — Ent. News, vol. 23, p. 229—232. — Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 155—158. — Science, N. S., vol. 35, p. 751—753.

Strickland, C. Half-yearly report of the travelling Entomologist to the Federated Malay States. Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 18. — Anopheles-Arten.

Stub, C. Bidrag til Oksebremsens Biologie. Contributions to the biology of Hypoderma bovis. Mdskf. Dyrl. Kopenhagen, vol. 24, p. 409 u. 410.

Sturm. Über die Verwendung der Abresch'schen Lichthalle bei Baumwollschädlingen und Stechmücken. Pflanzer, vol. 8, p. 61—65.

Summers, Sophie L. M. (1). A new species of Phlebotomus from South America. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 2, p. 209 u. 210, 1 Fig.

— **(2).** Entomological notes from the London school of tropical medicine . No. IV. Blood-sucking Diptera from Port Darwin (Australia). Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 222—228.

— **(3).** Epitome of blood-sucking Muscidae, Glossina excepted. Journ. London School trop. Med., vol. 1, p. 189—205.

Surcouf, J. (1). Note sur les Insectes piqueurs de la famille des Tabanides recueillis par le Dr. Regnault dans la région de Sangha. Bull. Soc. ent. France, 1912, p. 183—185, 1 Fig., S. Syst.

— **(2).** Note sur les Culicides. Bull. Mus. hist. nat. Paris 1912, p. 59—61.

— **(3).** Note sur un Diptère piqueur du genre Stibasoma Schineri. l. c., p. 61—63.

— **(4).** Note sur le Tabanides de la collection du Musée Royal d'histoire naturelle de Belgique. l. c., p. 144 u. 145.

— **(5).** Nouvelles espèces de Calliphorinae de l'Afrique occidentale. l. c., p. 418—428.

— **(6).** Note sur les Diptères piqueurs du Katanga. l. c., p. 429.

— **(7).** Sur un cas de myase intestinale observé chez le cheval. Bull. Mus. nat. Paris 1911, p. 414. — Verursacht durch Musca domestica.

— **(8).** Note sur deux insectes parasites des cultures en Algérie. Insecta, vol. 2, p. 311—313.

Surcouf, Jaques u. **Gonzalez-Rincones, Th.** Diptères piqueurs et suceurs de sang actuellement connus, de la république de Venezuela. Arch. Parasitol., vol. 15, p. 248—314, Fig. 1—43.

Symmers. Trypanosomiasis and Sleeping Sickness. Rep. Proc. Belfast nat. hist. philos. Soc. 1909/10, **1911,** p. 19—22.

Taute, M. (1). Experimentelle Studien über die Beziehungen der Glossina morsitans zur Schlafkrankheit. Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh., vol. 69, **1911,** p. 553—558.

— **(2).** Experimentelle Studien über die Beziehungen der Glossina morsitans zur Schlafkrankheit. Zweite Mitteilung. l. c., vol. 72, p. 316—320. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 269—271.

Taylor, Frank H. Description of Mosquitoes collected in the Northern Territory during the expedition, 1911. Bull. North. Territory Melbourne, No. 1. p. 25—36, 1 Taf. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 11. — 4 nn. spp. v. Culex (2) u. Danielsia (2). -

Theiler, Arnold (1). President's Adress. South African Journ. Sci., vol. 9, p. 1—15. — Krankheiten und Krankheitsüberträger.

— **(2).** Anthrax in the Ostrich. Agric. Journ. South Afr., vol. 4, No. 3, p. 370—379.

Theobald, Fred. V. (1). Three new Culicidae from the Transvaal. Entomologist, vol. 45, p. 92 u. 93.

— **(2).** On new species of Culicidae. Rev. zool. Agric., vol. 2, Fasc. 1, p. 78.

— **(3).** Diptera, Culicidae. Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 81—97, Taf. 4. Von den Seychellen.

Thienemann, Aug. (1). Das Sammeln von Puppenhäuten der Chironomiden. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 236 u. 237.

— **(2).** Bemerkungen zum ersten Dipterenheft der „Süßwasserfauna Deutschlands". Ent. Mitteil., vol. 1, p. 275—279.

— **(3).** Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. Münster i. W. 1912. Diptera p. 66—81.

— **(4).** Der Bergbach des Sauerlandes. Leipzig 1912,

— **(5).** Einiges über die als Fischfutter verkauften roten Mückenlarven. Blätt. f. Aquar.- u. Terrar.-Kde., vol. 23, p. 120—122.

Thomson, F. Wyville. The house-fly as a carrier of typhoid infection. Experiments made at the Central Research Institute of India. Journ. trop. Med. Hyg., vol. 15, p. 273—277.

Thomson, John D. Note on the transmission of Trypanosomes. Sleeping Sickness Bull. London, vol. 3, **1911,** p. 399—401.

Thulin, Ivar. Beitrag zur Frage nach der Muskeldegeneration. Arch. f. mikrosk. Anat., vol. 79, Abt. 1, **1911,** p. 206—222, 1 Taf. — Verlauf der Muskelentartung bei einer durch einen Laphria-Stich gelähmten Libellula.

Tölg, Franz. Die Wirte der entoparasitischen Dipteren und die gegenseitigen biologischen Beziehungen derselben. Forst- u. Jagd-Zeitg. Saaz, vol. 12, p. 107—113.

Tothill, John D. Systematic notes on North American Tachinidae. Canad. Ent., vol. 44, p. 1—5.

Townsend, Charles H. T. (1). A readjustment of Muscoid names. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 45—53. — Tachiniden u. Oestriden. S. Syst.

— **(2).** Foundation of some new genera and species of Muscoid flies mainly on reproductive and early-stage characters. Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 107—119.

— **(3).** Six new genera of nearctic Muscoidea. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 163—166.

— **(4).** On the Diptera of Baja California, including some species from adjacent regions. — II. Canad. Ent., vol. 44, p. 287—293.

— (**5**). Descriptions of new genera and species of Muscoid Flies from the Andean and Pacific Coast Regions of South America. Proc. U. S. Nat. Mus. Washington, vol. 43, p. 301—367.

Trouessart, E. La mouche Tsétsé et le gros gibier africain. Nature Paris, vol. 39, **1911**, Sem. 1, p. 298—301, 2 Fig.

Tryon, Henry. Appendix. Note on a fly, named the Buffalo-Fly. Bull. North. Territory Melbourne, No. 1, p. 37 u. 38.

Vandenbranden, J. s. **Rodhain, J.**

Vaney, Clément s. **Gayets, Henri des.**

Vasiljev, J. V. Zweite Mitteilung über die Malaria-Mücken des Turkestangebietes im Zusammenhang mit der Reiskultur sowie über Versuche zu ihrer Bekämpfung. Trud. econ. učen. Kom. Gl. Upr. Zeml. St. Petersburg, vol. 9, no. 7, p. 1—26.

Verrall, G. H. Another hundred new British species of Diptera. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 20—24, 25—27, 56—59, 144—147, 190—197.

Villeneuve, J. (**1**). A propos de quelques Diptères Tachinaires. Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 93—96.

— (**2**). Notes synonymiques. l. c., p. 96 u. 97.

— (**3**). Sur Tachina macrocera R. D. Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 296.

— (**4**). Description d'un Diptère nouveau de Grèce. Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 20.

— (**5**). Sarcophagides nouveaux. l. c., p. 610—616.

— (**6**). Diptères nouveaux du Nord Africain. Bull. Mus. hist. nat. Paris no. 12, p. 415—417.

— (**7**). Les travestis. Feuille jeun. Natural., ser. 5, vol. 42, p. 111—113. — Sexuelle Zwischenstufen (Zwitterbildungen in äußeren Merkmalen) bei Dipteren.

— (**8**). Des espèces européennes du genre Carcelia R. D. l. c., p. 89—92.

Vimmer, Ant. (**1**). Seznam čes kých dipter. Casopis. Soc. ent. Bohem., vol. 9, p. 49—80. — Liste böhmischer Dipt. (Forts. aus vol. 7, p. 90).

— (**2**). Phytomyza albiceps Mg. a Phytomyza flavoscutellata Fall. jako rostlimu parasiti. l. c., p. 139—143, Fig. 1—7.

— (**3**). O hypopharyngu některých larev podřádu Orthorrapha. Rospr. české Akad. Tř. 2 Ročn. 20, Cislo 32, **1911**, 11 p., 9 Figg. (Über den Hypopharynx einiger Larven der Orthorrhaphen.)

— (**4**). Über den Hypopharynx einiger Dipterenlarven aus der Unterordnung Orthorrhapha. Soc. ent., vol. 27, p. 103—105, 110—112, Fig. 1—16.

Voß, F. (**1**). Lebensweise der Dasselfliegen. 2., 3. u. 4. Jahresber. Niedersächs. zool. Ver. Hannover (Zool. Abt. d. Naturhist. Ges. Hannover), 1912, 2 p. — Hypoderma bovis.

— (**2**). Über die Malaria-Mücken. l. c., 1 p.

Wagner, J. Stratiomyia nobilis Loew. var. fischeri n. Rev. Russe d'Ent., vol. 17, p. 249.

Wahlgren, Einar. (1). Diptera. 1. Första Unterordnungen Orthorhapha. Andra Gruppen. Flugor. Brachycera. Fam. 25—26, Ent. Tidskr., vol. 33, p. 1—56, Fig. 1—16. — Dolichopodidae, Lonchopteridae, Bestimmungstabellen u. Artbeschreibungen.

— **(2).** Nya fyndorter för Anthomyiidae. l. c., p. 258—260.

Wainwright, Colbran J. Bothria subalpina Villen. and Endoromyia magnicornis Zett. not British. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 241.

Waite, H. Mosquitoes and Malaria. A Study of the Relation between the Number of Mosquitoes in a locality and the Malaria rate. Biometrica, vol. 7, **1910,** p. 421—436, Fig. 1—5.

Walton, W. R. (1). Notes on certain species of flies. Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 13 u. 14. *Microdon laetus* Lw., *Eristalis montanus* Will., *vinetorum* F., *Synthesiomyia braziliana* Bs. Bgst., *Johnsonia elegans* Coqu.

— **(2).** A new species of Tachinidae from Porto Rico. l. c., p. 118—200, Taf. 10.

— **(3).** New North American Diptera. Ent. News, vol. 23, p. 463 u. 464.

Washburn, F. L. „The Minnesota Fly Trap." Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 400—402, Fig. 1—3.

Webster, F. M. The alfalfa Gall Midge. (Asphondylia miki Wachtl.) U. S. Dept. Agric. Bur. Ent., Circ. No. 147, p. 1—4, Fig. 1—6.

Webster, F. M. u. **Phillips, W. J.** The spring grain-aphis or „green-bug". U. S. Dept. Agric., Bull. 110, p. 1—153. Fig. 1—48, Taf. 1—9. — Paras. Dipt. p. 129—132, Fig. 43—45, p. 133 u. 134, Fig. 47 u. 48.

Weinland, H. A. The cosmopolitan habits of Ceratitis capitata Wied. Journ. Pomona Coll. Ent., vol. 4, p. 821—825, 2 Fig.

Weiß, A. (1). Addition au Catalogue des Arthropodes piqueurs de Djerba. Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1912, p. 226. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, ser. B, p. 43. — Dipt.: Anopheles algeriensis Theob., Culex fatigans Wiedem.

— **(2).** Sur l'existence à Djerba du Phora chlorogastra Becker et sur ses métamorphoses. Bull. Soc. hist. nat. Algér., **1911,** p. 34.

Welch, P. S. Observations on the life-history of a new species of Psychoda. Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 411—418, Taf. 31 u. 32.

Wesché, W. The Phylogeny of Nemocera, with note on the leg bristles, hairs and certain mouth glands of Diptera. Biol. Bull. Woods Hole, vol. 23, p. 250—270, 1 Taf.

Wise, K. S. (1). Experiments with Crude Carbolic Acid as a Larvicide in British Guiana. Journ. trop. Med. Hyg. London, vol. 15, p. 358 u. 359.

— **(2).** The Simulidae of British Guiana. Timehri Journ. R. agric. commerc. Soc. Brit. Guiana, ser. 3, vol. 1, p. 248—254, Fig. 1—3.

Wölfel. Beitrag zur Kenntnis der Tsetse (Glossina morsitans) und der Trypanosomiasis. Pflanzer, Dar-es-salam, vol. 7, p. 397—406, 1 Karte. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 72 u. 73.

Wolfhügel, K. Los insectos parásitos de los animales domésticos en la República Argentina. Rev. Medic. Veter. Esc. Montevideo, vol. 2, p. 354—372, 457—481, 1 Fig. — Dipt. p. 457—481.

Wood, John H. Notes on British Phora (corrections and additions). Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 94—99, 177—181, Fig. 1, Taf. 5. — S. Syst.

Wüst. Studien an Cecidomyia rosaria. Lw und albipennis Wz. Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 247 u. 248.

Yorke, W. s. **Kinghorn, Allan.**

Zacher, Friedrich. Afrikanische Fruchtfliegen. Tropenpflanzer, vol. 16, p. 236—242.

Ziemann, H. Zur Verbreitung der blutsaugenden Tiere in Kamerun. Arch. f. Schiffs- u. Trop.-Hyg., vol. 16, p. 53—58. — Artenlisten.

. . . . Tabanidae attracted by scale-insects. Bull. ent. Research, vol. 3, Part 2, p. 223 u. 224.

. . . . The „Itanimi-Fly". — A new Simulium in British Guiana. Journ. trop. Med., vol. 15, p. 43.

. . . . Diopsis. Knowledge, vol. 35, p. 436 u. 437, 1 Fig.

. . . . Investigating the Sleeping Sickness of Uganda by the English Correspondent of the Scientific American. Scient. Amer., vol. 103, **1910**, p. 219, 225, 226, 227, Fig. 1—3.

. . . . Die Dasselfliege. Schweiz. landwirtsch. Zeitschr., vol. 39, **1911**, p. 361—363, 1 Fig.

. . . . Infantile Paralysis transmitted by the stable fly. Ent. News, vol. 23, p. 451.

. . . . Polyomyelitis (Infantile Paralysis). Public Health Rep. Washington, vol. 27, p. 1773 u. 1774.

Übersicht nach dem Stoff.

Nomenklatur.

Prioritätsfrage, **Aldrich (2)**. — Phoriden, Gattungsnamen, **Malloch (2)**. — *Sarcophaga*-Arten von Meigen u. Pandellé, Krit. Bespr. d. Typen, **Böttcher (1)**. — Revision der Namen der malayischen Anophelinen, **James** u. **Stanton**.

Literatur, Sammelwerke, Faunen, Monographien, Revisionen.

Sammelwerke, Monographien, Faunen und faunistische Arbeiten: Palaearkt. Anthomyiiden, Monogr. (unvollst.), **Schnabl** u. **Dziedzicki**. — Monogr. der paläark. u. afrik. Thereviden, **Kröber (2)**. — Indische Nematoceren excl. Culiciden u. Chironomiden, **Brunetti (3)**. — Nordamerikanische Culiciden, **Howard, Dyar** u. **Knab**. — Thereviden von Nordamerika, **Kröber (1)**. — Nordamer. Phoriden, **Malloch (6)**. — Nearktische u. neotropische Chloropiden, Monogr., **Becker (5)**. — Revis. d. austral. Asiliden (Dasypogoninen, Laphriinen), **Ricardo**. — *Ochlerotatus*, Revis. d. austral. Arten, **Edwards (6)**.

Revisionen, Familien und einzelne Gattungen (s. auch vorher): Pantophthalmiden, Revis., **Enderlein (9)**. — *Brachypremna* O. S. Monogr., **Alexander (7)**. — *Bolitophila* Meig., **Landrock (5)**.

Technik, Sammelmethoden.

Sammeln von Puppenhäuten der Chironomiden, **Thienemann.**

Herstellung von mikrosk. Praeparaten von Fliegenmundteilen, **Bowell.** — Herstellung künstlichen Süßwassers, **Rhode.**

Entwicklung, Metamorphose.

Phylogenie: Phylogenetische Beziehungen der Nematoceren unter Berücksichtigung der Beinbeborstung und Behaarung, **Weschè.**

Vererbung: Vererbung von Geäderabnormitäten bei *Drosophila*, **Lutz.** — Mutation der Augenfärbung bei Drosophila, **Morgan (1)**; verschiedene Vererbungsfragen, **Dexter**; **Morgan (2—6)**; **Morgan** u. **Cattell**; **Morgan** u. **Lynch**; **Stevens.**

Paedogenese: *Miastor*-Larven, **Müller.**

Eiablage und Eier: *Tabanus quatuornotatus*, Eiablage u. Larve, **Lécaillon.** — Eiablage brasilianischer *Simulium*-Arten, **Lutz (2).** — *Myopa buccata* L., **de Meijere (1)**, p. 190. — Eiablage bei Asiliden, **Seu.** — Reifung der Eier bei Stechmücken ohne Blutnahrung, **Neumann.** — *Hypoderma bovis*, Ei und Eiablage, **Gläser (2).**

Larven: *Mansonioides uniformis* Theob., Larve u. Puppe, **Ingram.** — *Corethra albipes* Ioh., **Richardson.** — Larven u. Puppen deutscher Chironomiden (Namen s. unter Metam.), **Rhode.** — *Chironomus dorsalis* Meig., in Brunnenwasser, **Gahan.** — *Muscarien*, häufige Arten, **Banks (1).** — Larven der Stubenfliege und anderer Arten in Müll u. Abfällen, **Paine (2).** — *Phytomyza albiceps* Meig. u. *flavoscutellata* Fall., **Vimmer (2).** — *Rhagoletis pomonella*, **Illingworth (1)**; *Rh. cingulata, fausta*, **Illingworth (2).**

Metamorphose: Culiciden, Allgem., **Howard, Dyar** u. **Knab.** — Belgische Chironomiden, **Goetghebuer (3).** — Nordamerikanische Syrphiden, **Metcalf (1, 2).** — Tachiniden-Larven, **Nielsen (1).** — *Microdon*-Arten, **Andries.** — *Aphiochaeta ferruginea* Brun., Larven an toten Eidechsen, **Brunetti (5).** — *Psilopa petrolei* Coq., **Crawford.** — *Kellogina barnardi* n. sp., **Edwards (7).** — *Leucopis atratula* Ratzeb., **Fulmek.** — *Liponeura cinerascens* Lw., **Hetschko (2).** — *Pegomyia planipalpis* Stein, **Hyslop.** — *Rhagoletis pomonella*, **Illingworth (1)**; *Rh. cingulata, fausta*, **Illingworth (2).** — *Trichocera*-Arten, **Keilin (1).** — *Belgica antarctica*, **Keilin (2).** — *Pelopia fehlmanni* n. sp. mit bathyphiler Larve, **Kieffer (5)** (Puppe u. Imago). — *Hylemyia coarctata* Fall., **Kleine.** — *Glossina morsitans*, Dauer des Puppenstadiums, **Lloyd.** — *Puliciphora beckeri* Meij., **de Meijere (4).** — *Drosophila melanogaster* Meig., *Limosina punctipennis* Wiedem., *Sepsis* spec., *Sarcophaga aurifinis* Walk., *Sarcophagula* spec., Entwicklungsdauer, **Nicholls.** — *Carcelia gnava* Meig., *Exorista blapharipoda* Br. Bgst., *Meigenia floralis* Fall., *Actia pilipennis* Meig., **Nielsen (1).** — *Epochra canadensis* Lw., **Paine (1).** — *Philaematomyia insignis* Austen, **Patton (2).** — *Pelopia enydra* Kieff., *fehlmanni* Kieff., *nigropunctata* Staeg., *falcigera* Kieff., *barbatipes* Kieff., *costalis* Kieff., *ornata* Meig., *niveiforceps* Kieff., *claripennis* Kieff., *Tendipes* (*Chironomus*) *distans* Kieff., *Tamytarsus excisus* Kieff., *Isocladius albipes* Kieff., *Trichocladius halophilus* Kieff., *Dasyhelea helophila* Kieff., **Rhode.** — *Corethra albipes* Joh., **Richardson.** — *Phytomyza thalictri* **n. sp., Rougemont** u. **Escher-Kündig.** — *Anopheles*-Larven, Veränderungen in d. äusseren Form während des Wachstums, **Stanton.** — *Phytomyza albiceps* Meig. u. *Phyt. flavoscutellata* Fall., **Vimmer**

(2). — *Phora chlorogastra* Beck, **Weiss** (2). — *Psychoda albimaculata*, **Welch.**

Zucht: *Anopheles* (*Cyclophorus* n. g.) *nigripes* Staeg., Zucht ex ovo; **Eysell.** — *Syrphus torvus* O. S. u. *S. luniger* Meig., **Champion.** — *Hypoderma bovis* Geer, **Gläser** (2, 3), **Peter.** — Fliegenarten aus Kuhdünger gezüchtet, **Pratt.**

Morphologie und Anatomie, Monstrositäten.

Äußere Morphologie: Zwitterbildung, äußere Merkmale, **Villeneuve** (7). — Mundteile der blutsaugenden Nematoceren, **Lutz** (2). — Bau des Hypopharynx bei Larven orthorrhapher Dipteren, **Vimmer** (3, 4). — Culiciden, äußere Morphol. u. Anatomie, **Howard, Dyar** u. **Knab.** — Geschlechtsmerkmale der Culicidenlarven, **Adie** (1, 2). — Veränderungen bei *Anopheles*-Larven in d. äusseren Form während des Wachstums, **Stanton.** — Ceratopogoninen, Allgem. über äußere Morphol., **Lutz** (1). — Copulationsorgane palaearktischer Anthomyiiden, **Schnabl** u. **Dziedzicki.** — *Sarcophaga*, Chaetotaxie u. Morphol. d. Copulationsorg., Bespr. u. Beschr. d. europ. Arten, **Böttcher** (2). — Morphol. u. Anat. von *Haematopota pluvialis*, **Cragg** (2). — Variabilität des Flügelgeäders bei *Cladura*, **Alexander** u. **Leonhardt.** — Copulationsorgane, *Bolitophila*-Arten, **Landrock** (5). — Copulationsorgane von *Glossina austeni* Newst., *fuscipleuris* Austen, *longipennis* Corti, **Newstead** (1). — Bau der Mundteile von *Philaematomyia insignis*, **Cragg** (1). — *Pirstirhynchomyia lineata* Brun., Bau d. Rüssels, **Patton** (1). — *Carnus hemapterus* Nitzsch., äußere Morphol., **de Meijere** (2).

Anatomie: Grünes Blut bei Dipt. (Tabaniden etc.), **Lutz** (2). — Muskelentartung (bei einer Libelle) infolge eines Laphrien-Stiches, **Thulin.** — Kernstruktur in den Speicheldrüsen von *Chironomus*-Larven (Kernfaden), **Alverdes** (1, 2); **Faussek**; **Herwerden**; **Rambousek.** — Speicheldrüsen von *Glossina morsitans*, **Lloyd.** — Bau des Pharynx bei Larven cyclorrhapher Dipteren, **Keilin** (3). — *Polylepta leptogaster* Winn. Larve, Anatomie, **Schmitz** (2). — *Belgica antarctica*, Anatomie **Keilin** (2). — Respirationsorgane d. Larve von *Sarcophaga* (nordamer. Art), **Kepner.** — *Corethra plumicornis*, abnorme Lagerung der Tracheenblasen, **Klie.**

Monstrositäten: Geäderabnormitäten, **Meunier** (4). — *Eristalis tenax* L. mit starkem Höcker auf dem Thorax, **Schulze.** — „Rattenkönig" von *Eristalis tenax*-Larven, **Schulz.**

Physiologie.

Atmung bei *Culex*, **Babak.** — Empfindlichkeit von *Sarcophaga*-Larven gegen Licht, **Herms.** — Lebensfähigkeit von Mückenlarven in Salzlösungen, **Kniesche.** — Reaktion von *Drosophila* auf parallele Lichtstrahlen, **Kribs.** — *Calliphora vomitoria*, Witterungsvermögen für sterbende Tiere, **Raspail.**

Lebensweise, Biologische Beziehungen, Parasitismus.

Lebensweise: Spinnengewebe als Aufenthaltsort von Dipteren (Culiciden, Chironomiden, Tipuliden), **Knab** (4). — Culiciden, Allgem., **Howard, Dyar** u. **Knab.** — Lebensw. deutscher Chironomiden-Arten (Namen s. unter Metam.), in anorganisch und organisch verunreinigten Abwässern lebende Arten, Poly- und Mesosaprobien, **Rhode.** — Ceratopogoninen, Allgem. über Entw. u. Lebensw., **Lutz** (1). — Mückenlarven als Fischfutter, **Thienemann** (4). — Phoriden von Nord-

amerika, **Malloch** (6). — Conopiden, Lebensweise, **de Meijere** (3). — Tachiniden-Larven, **Nielsen** (1).

Lebensweise, einzelne Arten: *Microdon*-Arten, **Andries.** — *Chlorops strigula* F., **Baudys.** — *Chironomus plumosus*, **Burrill.** — *Psilopa petrolei* Coq., **Crawford, Esterly.** — *Eristalis*, **Elser.** — *Phytomyza thalictri* **n. sp., Rougemont** u. **Escher-Kündig.** — *Miastor* u. *Oligarces*, **Felt** (6). — *Toxorhynchites immisericors*, Larve, **Green.** — *Apistomyia elegans* Big., Lebensw., **Hetschko** (1). — *Rhagoletis pomonella*, **Illingworth** (1); *Rh. cingulata, fausta*, **Illingworth** (2). — *Trichocera*-Arten, **Keilin** (1). — *Paltostoma torrentium* F. Müll. in Nordbrasilien, Lebensw., **Lutz** (2). — *Cephenomyia ulrichi*, **Möschler.** — *Piophila casei*, **Rühl.** — *Drosophila rubrostriata*, Entwicklung in Formol, **Schulze** (2).

Blütenbesuch: *Ceanthus*, **Banks** (2).

Ameisengäste: *Rhynchomicropteron puliciforme* n. g. n. sp., Ceylon, **Annandale** (2).

Mimikry: Oscinomima, mimetische Ephydridengattung, **Enderlein** (5).

Gallen und Gallenerzeuger: Zoocecidien von Nordafrika, **Houard.** — *Chlorops strigulata* F., Gallen an Agropyrum repens, **Baudys.** — Dipteren-Galle an Potentilla verna (*Asphondylia*?), **Guignon** (1, 2). — Dipteren-Galle an Geranium sanguineum, **Guignon** (3).

Süßwasserformen: Bathyphile Chironomide (*Pelopia fehlmanni* n. sp.) im Luganer See, **Kieffer** (5). — Tiefenfauna des Luganer Sees (Dipt.), **Fehlmann.** — Ufer- und Grundfauna von Seen Salzburgs, **Micoletzky.** — Süßwasserfauna, **Thienemann** (2, 3).

Salzwasserformen: *Culex vigilax* Skuse, **Froggatt.**

Höhlenbewohner: **Nowikoff.** — *Polylepta leptogaster* Winn., höhlenbewohnende Larve, **Schmitz** (2).

Wanderungen: Zugbildung bei Larven von *Sciara sciophila*, **Houser** (2).

Verschleppung: Mallophagen durch Hippobosciden verschleppt, **Forsius**; Rinderläuse durch Stubenfliegen verschleppt, **Mitzmain**(1). — Culiciden, **Houard, Dyar** u. **Knab.**

Blattlausfeinde: *Syrphus americanus* Wiedem., *Eupeodes volucris* O. S., *Sphaerophoria cylindrica* Say. *Aphidoletes* sp., Vertilger von Toxoptera graminum Rond., **Webster** u. **Phillips.**

Blutsaugende Dipteren: Blutsaugende Dipt., Allg., **Bouvier** (1). — Blutsaugende Dipt. (außer Moskitos), Allg., **Moore.** — Mundteile der blutsaugenden Nematoceren, **Lutz** (2). — Bekämpfung schädlicher Insekten, **Lécaillon** u. **Audigé.** — Blutsaugende Dipt. von Tunis, **Langeron** (1). — Beobachtungen versch. Art über bluts. Dipt. in Westafrika, **Simpson** (2, 3). — Blutsaugende Dipt. von Kamerun, **Ziemann.** — Blutsaugende Dipt. am Belgischen Congo, **Severin** (2). — Blutsaugende Dipt. in Brit. Ostafrika (wichtige Arten), **Neave** (2). — Verzeichnis blutsaugender, parasitischer oder schädlicher Dipt. von Mozambique, **Howard.** — Bluts. Dipt. v. Port Darwin (Austral.), **Summers** (2).

Culiciden: Stechmücken und ihre Beziehungen zu Krankheiten, **Doty.** — Überwinterung der Stechmücken und Bekämpfung während des Winters, **Galli-Valerio** u. **Rochaz de Jongh.** — Stechmückenbekämpfung, **Giemsa**; **Henrivaux**; **Heymann**; Bek. in den Tropen, **Jennings.** — Stechmückenbekämpfung, neue Methode, **Legendre, Mc Coy**; Prophylaxe, **Minett** (2). — Lichtfalle für Stechmücken, **Sturm.** — Chinesisches Moskitolämpchen, **Olpp.** — Rohe Carbolsäure

als Larven-Vertilgungsmittel, **Wise.** — Fledermäuse als Vertilger von Stechmücken, **Byrd.** — *Anopheles*-Mücken, Leitfaden für den Schulunterricht, **Dauglish.** — Culiciden von England, **Edwards (3).** — *Anopheles*-Arten in Turkestan, Verbreitung, Biologie u. Bekämpfung, **Vasiljev.** — Afrik. Culic., **Theobald, Edwards.** — Afrik. Culicinen-Larven, Bestimmungs-Tabellen, **Edwards (5).** — Culiciden von Algier, **Surcouf (2).** — Entwicklungsstadien afrik. Culiciden (21 sp.), **Ingram.** — Algerische Stechmücken (Djerba). **Weiss (1).** — Jährliche Häufigkeitsschwankungen im Auftreten der *Anopheles*-Arten (in Indien), **Gill.** — Moskitos von Calcutta, **Paiva.** — Anophelinen in Quatta (Indien), **Davys.** — *Anopheles*-Arten der malayischen Staaten, **Stanton, Strickland.** — Malaria übertragende *Anopheles*-Arten des malayischen Inselgebietes, **Stanton (2).** — *Anopheles*-Arten der Andamanen, **Christophers.** — Culiciden von Nord-Australien, **Taylor.** — Nordamerikanische Culiciden, **Howard, Dyar,** u **Knab.** — Verbreitung der Stechmücken in Nordamerika, **Dyar.** — Stechmückenplage an der Küste von Connecticut und Bekämpfungsmassregeln, **Britton (1).**

Chironomiden: Afrik. Chironomiden, **Austen (3).** — *Oecacta hostilissima* **n. sp.,** Span. Guinea, **Pittaluga.**

Psychodiden: *Phlebotomus*, neue Fundorte, **Langeron (2).** — *Phlebotomus papatasii* Scop. in Kanton Waadt (Schweiz), **Galli-Valerio** u. **Rochaz de Jongh.** — *Phlebotomus papatasi* Scop. in d. Bourgogne, **Lesne.** — *Phlebotomus*-Arten von Malta, **Newstead (4).** — Afrik. *Phlebotomus*-Arten, **Newstead (2).** — *Phlebotomus* und Papatasi-Fieber in Nordwest-Indien, **Robinson** u. **Blackham.** — Brasilianische *Phlebotomus*-Arten, **Lutz** u. **Neiva (1).**

Simuliiden: *Simulium striatum* n. sp., Ceylon, **Brunetti (1).**

Leptididen: Blutsaugende Leptididen, nur einzelne Fälle, die meisten Berichte irrig, **Knab (1).** — *Symphoromyia* als Blutsauger, **Knab (3).**

Tabaniden: Stech- und Saugakt bei *Pangonia*, **Roubaud (1).** — *Haematopota pluvialis*, Morphol. u. Anat., **Cragg (2).** — Afrik. Tabaniden, **Austen (1, 3, 4—6).** — Tabaniden von Ost- u. Westafrika, **Austen (8—10).** — *Tabanus neeopinus, copemani, pullulus, crocodilinus, pertinens*, Fig. 2, Afrika, **Austen,** Bull. ent. Research. Vol. 2, Part 4, p. 279—286. — Tabaniden vom Belg. Congo, **Surcouf (4);** von Katanga, **Surcouf (6).** — Tabaniden von Sangha, **Surcouf (1).** — Nordamerik. *Haematopota*-Arten, **Johnson (5).**

Musciden: Blutsaugende Musciden (außer Glossinen), **Summers (3).** — *Stomoxys calcitrans*, Anat. u. Metam., **Brain.** — Westafrikanische **Stomoxys**-Arten (Biologie), **Roubaud (2).** — *Stomoxys* und *Lyperosia* der Übertragung von Surra verdächtig, **Mitzmain (1).** — *Stomoxys calcitrans*, überträgt *Trypanosoma cruzi*, **Mitzmain (2).** — Bekämpfung der Glossinen **Cleve (1, 2),** durch die Leimmethode, **Cleve (3).** — *Glossina*-Arten der Goldküste, **Beal.** — *Glossina*-Arten in Nord-Nigeria (Muri), **Pollard.** — Verbreitung der Glossinen am Tanganyika-See, **Schwetz (1, 2).** — Glossinen im Lado-Gebiet (Brit. Ostafrika), **King (2).** — Pflanzensäfte als Nahrung von Tsetsefliegen, **Mangham.** — Natürliche Nahrung von *Glossina palpalis*, **Bruce, Hamerton, Bateman** u. **Mackie (1).** — *Glossina morsitans*, Entwickl., **Kinghorn;** Brutgewohnheiten, **Jack.** — *Glossina palpalis*, biolog. Beobachtungen, **Kleine** u. **Fischer.** — *Glossina palpalis* regelmässig besuchte Brutplätze, **Rodhain (1);** *Gl. morsitans*, Puppe, **Rodhain (2).** — *Glossina fuscipes* Newst., Vork. u. Lebensw., **Mc Connell.** — *Gl. palpalis*, Beeinflussung durch Temperatur und Witterung, Nahrungsaufnahme, Verdauung. **Scott Macfie.**

— *Gl. palpalis* u. *morsitans* in Mongalla (engl.-ägypt. Sudan), **King.** — *Gl. morsitans*, versch. Beob., **Lloyd (1).** — *Glossina tachinoides*, Lebensw. (Nord-Nigeria), **Moiser.** — *Glossina ziemanni* n. sp., Kamerun, **Grünberg.** — *Glossina austeni* n. sp., Brit. Ost-Afrika, **Newstead (3).** — *Philaematomyia insignis*, Mundteile, **Cragg (1).** — *Philaematomyia insignis*, Metam., **Patton (2).** — *Stygeromyia woosnami* n. sp., O. Afrika, **Austen (2).**

Pupiparen: *Hippobosca fulva* n. sp., Rhodesia, **Austen (5).**

Krankheitsüberträger und durch sie übertragene Krankheiten (s. auch vorher): Insekten als Krankheitsüberträger, **Brues (3).** — Krankheiten u. Krankheitsüberträger, Allg., **Theiler (1).** — Krankheitsüberträger, **Brues (2), Knab (5).** — Übertragung von Trypanosomen, **J. Thomson.** — Übertragung von Krankheiten durch einheimische stechende Insekten (*Stomoxys calcitrans*), **Schuberg u. Kuhn.** — Vorschläge zur Anwendung bestimmter Farbenzeichen zu Verbreitungsangaben bei Krankheitsüberträgern, **Simpson (1).** — Durch Insekten übertragene Krankheiten unter den schwarzen Truppen in Algier, **Blanchard.** — Übertragung pathogener Bakterien durch *Drosophila melanogaster* Meig., *Limosina punctipennis* Walk., *Sepsis* spec., *Sarcophaga* u. *Sarcophagula* spec., **Nicholls (1).** — Übertragung von Trypanosomiasis durch Fliegen auf Java, **Cleland.** — Übertragung von Trypanosoma nanum Lav., **Duke.** — Übertragung von Trypanosoma brucei durch *Glossina palpalis*, **Fischer.** — Trypanosomen bei Antilopen, **Fraser u. Duke.** — Trypanosomen-Krankheiten (Übertragung) in Nordost-Rhodesia, **Hart.** — Trypanosomiasis bei Haustieren in Portugisisch Ost-Afrika, **Jowett.** — Übertragung von Trypanosoma gambiense durch *Glossina morsitans* (experimentell), **Rodhain, Pons. Vandenbranden u. Bequaert (2).** — Übertragung von Trypanosomen (Tr. cazalboui u. pecaudi) durch *Glossina*-Arten, **Bouet u. Roubaud (1).** — *Glossina morsitans* als Überträger von Trypanosomen, **King u. Yorke (1—5); King, Yorke u. Lloyd; Wölfel.** — Versuche zur Bekämpfung der Tsetsefliegen mittelst der Cleve'schen Leimmethode, **Koch.** — Beziehungen zwischen Tsetsefliegen und grossen Wildtieren, **Trouessart.** — Mutmaßliche Übertragung von Trypanosomen durch Tabaniden in Ägypten, **Mason.** — Übertragung von Trypanosomen durch *Stomoxys calcitrans* in Afrika, **Bouet u. Roubaud (2).** — Übertragung von Trypanosomen durch Glossinen, **Bouvier (2).**

Malaria: Allg., **Howard, Dyar u. Knab; Lukis; O'Connell.** — Bekämpfung (neue Methode), **Steudel.** — Übertragung u. Kreislauf d. Malaria-Parasiten (Diagramm), **Clagg.** — Keine Übertragungsmöglichkeit durch Stechmücken ohne vorherige Infektion an Malariakranken, **Fermi u. Lumbeau.** — Malaria in Italien (1910), Untersuchungen über epidemisches Auftreten und Prophylaxe, **Celli.** — Prozentsatz mit Malaria infizierter Anopheles in der römischen Campagna, **Noé.** — Malaria auf den Andamanen (*Anopheles*-Arten), **Christophers**; in Chota (Indien), **Fry.** — Reisfelder und Malaria, **Kennard.** — Beziehungen zwischen der Häufigkeit der Moskitos und der Malariafälle, **Waite.** — Bekämpfung der Malaria und Anopheles am Panama-Kanal, **Gorgas.** — Malaria und Anopheles in Nord-Australien, **Breinl.** — Tertianfieber, übertragen durch *Phlebotomus papataci*, **Burnier.**

Gelbfieber: Allg., **Clarac u. Simond, Seidelin (2—5), Howard, Dyar u. Knab.** — Gelbfieber am Senegal, **Bouet u. Roubaud (3).**

Schlafkrankheit: Fell. Bekämpfung, **Dönitz; Gradenwitz; Severin (1); Symmers.** — Untersuchungen über Schlafkrankheit etc. in Uganda (1908—10), **Bruce,**

Hamerton, Bateman, Mackie u. **Lady Bruce.** — Untersuchungen über Trypanosoma gambiense, **Bruce, Hamerton, Bateman** u. **Mackie (2).** — Schlafkrankheit in Kaulikoro (Bamako), **Lager**; Ausbreitung am Sambesi, **Sant' Anna.** — *Glossina morsitans* und Schlafkrankheit, **Taute (1, 2).**

Surra: Stechfliegen und Surra, **Leese.** — Einschleppung von Surra in Nordamerika, Tabaniden als Überträger, **Mohler** u. **Thompson.**

Infantile Paralyse (Poliomyelitis): Frost. — Übertragung durch *Stomoxys calcitrans*, **Anderson** u. **Frost**; Versuche mit *Musca domestica* (positives Resultat) und *Culex*, **Howard** u. **Clark.** — *Stomoxys calcitrans*, als Überträger von Poliomyelitis bei Affen festgestellt, **Rosenau** u. **Brues.** — Möglichkeit der Übertragung durch blutsaugende Insekten, Übertragung durch *Stomoxys calcitrans*, **Mac Gillavry; Rosenau; Rosenau** u. **Brues (1, 2); Brues** u. **Sheppard.**

Lepra: Übertragungsmöglichkeit durch Stechmücken, **Noc.** — Verbreitung des Bacillus durch Stubenfliegen, **Leboeuf**; durch Fliegen, **Minett (1).**

Denguefieber: u. Moskitos, **Howard, Dyar** u. **Knab.**

Pellagra: *Phlebotomus* (?) (Sand-fly) und Pellagra, **Hunter.**

Pappataci-Fieber: Nichot. — In Nordwest-Indien, **Robinson** u. **Blackham**; **Seidelin (1).**

Filariose: Filariose u. Moskitos, **Howard, Dyar** u. **Knab.** — *Chrysops*, westafrik. Art als Zwischenwirt von *Filaria loa*, **Leiper (1).**

Anthrax: bei Straussen, **Theiler (2).**

Lyssa: Fliegenlarven und Tollwutvirus, **Fermi.**

Leishmania: Leishmania und Stechmücken, **Burgess**; **Gabbi** u. **Franchini.** — L. im Darmtraktus von *Anopheles maculipennis*, **Franchini.**

Typhus: Barlow (Stubenfliege).

Stubenfliegen und verwandte Arten: Barlow; **Britton (2)**; **Howard (2).** — Verschleppung von Bakterien (zahlenmäßige Feststellungen) durch Stubenfliegen, **Cox, Lewis** u. **Glynn.** — Stubenfliege als Zwischenwirt von Eingeweidewürmern, **Leiper (2).** — Verschleppung von Rinderläusen durch Stubenfliegen, **Mitzmain (1).** — Bekämpfung in Hospitälern, **Orton.** — Stubenfliege und Typhus, **F. Thomson.** — Übertragung pathogener Bakterien durch künstlich infizierte Stubenfliegen, **Graham-Smith (1, 2).** — Übertragung von Krankheitskeimen durch Stubenfliegen, **Hewitt.** — Stubenfliegen als Krankheitsverbreiter, **Howitt.** — Haus- und Stubenfliegen, verschiedene Arten, **Howard, L. O. (2).** — Verschleppung von Eiern parasitischer Würmer durch Fliegen, **Nicoll.** — Stubenfliege und Darmerkrankungen, **Niven.** — Mittel zur Bekämpfung und Vernichtung der Stubenfliegen, **Berlese.** — Verschleppung von Rinderläusen durch Stubenfliegen, **Mitzmain.** — Dipteren in menschlichen Excrementen, **Howard, L. O. (1).**

Parasitische Dipterenlarven und durch sie verursachte Krankheiten: Intestinale Myiasis, **Mouchet.** — *Fannia canicularis* und intestinale Myiasis, **Hewitt (2).** — Myiasis verursacht durch *Chrysomyia macellaria* (in Bahia), **Piraja da Silva (1, 2).** — Myiasis beim Menschen in Indien, verursacht durch Larven einer Phoride. — *Aphiochaeta ferruginea* **n. sp., Brunetti (2).** — Praevaginale Myiasis bei Kühen (in Westafrika), verursacht durch Larven an *Chrysomyia* (*Pycnosoma*) *megacephala* F., **Bouet** u. **Roubaud (5).** — *Cordylobia*-Arten, Lebensweise, **Knab (7).** — *Cordylobia*-Beulen an der Elfenbeinküste, **Roubaud** u. **Blanchard.** — *Auchmeromyia luteola, Cordylobia anthropophaga*, **Morstatt (1).** —

Schmarotzende Fliegenmaden in einer lebenden Zornnatter, **Schreitmüller.** — *Mydaea anomala* Jaenn., parasitisch an Vögeln in Südamerika, Lebensw., Larve, **Nielsen (2).**

Schmarotzer bei Haustieren und Oestriden: Parasiten von Schafen und Rindern in den Vereinigten Staaten, **Hall.** — *Dermatobia cyaniventris* Macq. („*hominis* L."), **Busck.** — Parasiten von Haustieren in Argentinien, **Wolffhügel.** — *Hypoderma bovis*, Beziehungen zwischen Auftreten und dem Alter der Rinder, **Gayets** u. **Vaney (1)**; Beobachtungen hinsichtlich der Aufzucht von Jungvieh, **Gaeyets** u. **Vaney (2).** — Allgemeines, **Giovanoli (1, 2).** — *Hypoderma bovis.* Studien zur Lebensgeschichte. Allgemeines, Ei u. Eiablage, Entwicklung u. Verhalten der Larven, Auswandern, Verpuppung, Zucht, Lebensdauer der Fliegen, **Gläser (1—3)**; Versuche mit Larven des ersten Stadiums, Übertragung auf Kaninchen, Meerschweinchen, Ziegen, Rinder, Zucht und Paarung, **Peter**; Abdasseln der Rinder, **Schöttler.** — *Hypoderma bovis.* Lebensw., **Voss (1)**; **Peter**; **Stub.** — *Oestrus ovis* am Senegal, **Bouet** u. **Roubaud (4).** — *Rhinoestrus nivarletti* n. sp., in d. Stirnhöhle von *Potamochoerus choeropotamus*, *Oestrus aureoargentatus* n. sp., in d. Stirnhöhle von *Hippotragus equinus*, Belg. Congo, **Rodhain** u. **Bequaert.** — *Cephanomyia ulrichi*, biolog. Beob., **Möschler.**

Tachiniden und andere Schmarotzer bei Insekten: Biologische Beziehungen zwischen entoparasitischen Dipteren und ihren Wirten, **Tölg.** — *Paragitona obscura* n. g., n. sp., in den Zellen von *Osmia ventralis*, **Kröber (3).** — *Macquartia chalconota* Meig. in Larven von *Chrysomela varians*, **Collins.** — Conopiden als Schmarotzer in Bienen-, Hummel- und Wespenarten, biolog. Beobachtungen, **de Meijere (1).** — *Pipunculus*, paras. bei Jassiden (Notiz), **Osborn.** — *Plagia americana*, *Phococera saundersii* Paras. von *Autographa gamma*, **Hyslop. (2).** — Parasiten von *Lymantria dispar* und *Porthesia chrysorrhoea*, **Howard** u. **Fiske.** — *Bucentes geniculatus* Geer, Larve in *Tipula* spec.

Schmarotzer bei Dipteren: Parasitische Protozoen in *Tipula*-Larven, **Mackinnon.** — Parasitäre Castration (durch Pipunculiden) bei Membraciden, **Matausch.** — *Mermis*-Art als Schmarotzer von *Glossina morsitans*, **Lloyd.** — *Ceratopogon*-Art, indische, saugt an Anopheles, **Stanton (3).**

Feinde: Fledermäuse als Vertilger von Stechmücken, **Byrd.** — Fische und Moskito-Larven, **Hanitsch.** — Leptomonas pangoniae, Darmparasit in *Pangonia infusca* Austen, **Rodhain, Pons, Vandenbranden** u. **Bequaert (1).**

Nutzen und Schaden.

Nützliche Arten: *Atherix*-Arten als Nahrungsmittel bei californischen Indianern, **Aldrich (1), Reiff.**

Blattlausvertilger: *Leucopis atratula* Ratzb., Larve bei *Pineus strobi*, **Fulmek.**

Schädlinge, Allgem.: Durch Moskitos verursachte wirtschaftliche Schäden, **Howard, Dyar** u. **Knab.** — Stechmückenvertilgung, **Mühlens.** — Lichtfalle für Baumwollschädlinge, **Sturm.** — Kulturschädlinge in Algier, **Surcouf (7).** — Dipteren (Insekten allg.) an Opuntien in den Vereinigten Staaten, **Hunter, Pratt** u. **Mitchell.** — Afrikanische Fruchtfliegen, **Zacher.** — Bekämpfung schädlicher Trypetiden in Brasilien, **Ihering.** — Trypetiden als Fruchtschädlinge in Neu-Süd-Wales, **Gurney.** — *Asphondylia miki* Wachtl, **Webster.**

Apfelschädling: *Rhagoletis pomonella*, **Illingworth (1).**

Kirschenschädlinge: *Rhagolitis cingulata* u. *fausta*. Nordamerika. **Illingworth (2).** — Trypetiden, Bekämpfung, **Herrick.**

Kaffeeschädlinge: in Ostafrika, **Morstatt (2).**

Olivenschädling: *Dacus oleae*, Bekämpfung, **Berlese (2 - 4); Campbell; Guicciardini.**

Johannisbeerschädling: *Epochra canadensis* Lw., Metam., Beschr., Bekämpfung, **Paine (1).**

Stachelbeergallmücke: Houser (1).

Rosengallmücke in der Krim, Generationen, Feinde, Schaden, **Janata**; in Deutschland, biol. Beob., **Wüst.**

Getreideschädlinge: *Hylemyia coarctata* Fall., Lebensw., Schaden, nur eine jährliche Generation, **Kleine.**

Weizengallmücken: Felt (9); Headlee; Howes.

Lupinenschädling: Queritet. — *Pegomyia planipalpis* Stein., Metam., Feinde, Bekämpfung, **Hyslop.**

Weidengallmücke: Rhabdophaga saliciperda, Lebensw., Metam., Schmarotzer, **Cecconi.**

Einzelne Arten: *Dilophus vulgaris* als Kulturschädling, **Leefmans u. van Luyk.** — *Oscinis frit* u. *pusilla*, **Martinet.** — *Ceratitis capitata*, Verbreitung, Schaden, Feinde, Bekämpfung, **Quaintance.** — *Ceratitis capitata*, **Severin u. Hartung.** — *Napomyza chrysanthemi* (Blattminierer), Bekämpfung, **Sanders.** — *Phorbia ceparum*, **Caffrey.**

Faunistik.

Palaearktisches Gebiet.

Palaearktische Anthomyiiden, **Schnabl u. Dziedzicki.** — Europäische Mycetophiliden, **Lundström (2).** — Palaearkt. Chloropiden (einzelne Arten), **Becker (5).**

Deutschland: Deutsche Chironomiden, **Kieffer (1—3).** — Deutsche Gallmückenarten, **Rübsaamen.** — Lokalfaunen: Halle (*Syrphus*-Arten), **Lassmann (1).** — Plagefenn b. Chorin, **Dahl (1).** — **Böhmen:** Böhmische Dipt., **Vimmer (1).** — **Mähren: Czizek, Landrock (1, 2)**; Mycetophiliden, **Landrock (6).** — **Belgien: Goetghebuer (1—3).** — **England: Verrall; Adams (1, 2); Campion: Carter (1—3).** — Culiciden, **Edwards (3).** — **Bergroth** (Tipulide). **Edwards (2)** (Cecidomyiiden). **Bloomfield.** — Phoriden, **Wood.** — Gattung *Fannia*, engl. Arten, **Malloch (4).** — **Schottland: Grimshaw.** — **Dänemark:** Fauna (Dolichopodiden), **Lundbeck**; einzelne Arten, **Petersen.** — **Skandinavien:** Schwedische Dipterenfauna, Dolichopodidae, Lonchopteridae, **Wahlgren (1)**; schwedische Anthomyiiden, **Ringdahl**; **Wahlgren (2).** — **Finnland:** Nematoceren, **Lundström (1)**; *Chilosia*-Arten, **Hellén.** — **Spanien: Arias (1, 2) (Arias-Encobet).** — Castellon (Muscidén), **Bigorra.** — Catalonien, **Codina.** — *Pachyrhina*-Arten, **Andreu.** — **Algier:** Culiciden, **Surcouf (2).** — **Tunis:** Blutsaugende Dipt., **Langeron (1).** — **Canarische Inseln:** Gomera, **May.**

Aethiopisches Gebiet.

Afrik. Culiciden excl. Anophelinae, incl. Dixidae, **Edwards (1).** — Afrik. *Anopheles*-Arten, Best.-Tab. u. Verz., **Edwards (4).** — Afrik. Chironomiden,

Austen (3). — Loxoneurinen u. Ortalidinen, einzelne Arten, **Enderlein** (13). — Afrik. *Tabanus*-Arten, **Austen** (1). — Tabaniden, **Austen** (4—6, 8—10). — *Tabanus*-Arten von Sangha, **Surcouf** (1). — Syrphiden von Fernando Poo u. Westafrika, **Bezzi** (5). — Schizometope Muscarien von Südost- und Südafrika, **Bezzi** (4). — *Glossina*-Arten im westl. Aschanti-Gebiet, **Fell.** — *Glossina morsitans*, Biolog. Beob. in Luangwa, **Lloyd** (2). — **Sambesi:** Tipuliden, **Alexander** (2). — **Belg. Congo:** **Bezzi** (6); Tabaniden, **Surcouf** ( ). — **Abessinien:** Chloropiden (einzelne Arten), **Becker** (5). — **Britisch-Ostafrika:** Blutsaugende Dipt., zahlreiche Arten, **Neave.** — **Transvaal:** Culiciden, **Theobald.** — **Seychellen:** Lonchaeiden, Sapromyziden, Ephydriden, Chloropiden, Agromyziden, **Lamb.** — Tipuliden, **Edwards** (10). — Mycetophiliden, **Enderlein** (14). — Culiciden, **Theobald** (3). — Stratiomyiden, **Kertecz** (5). — Borboriden, Phoriden, **Collin** (2, 3).

Indo-australisches Gebiet.

Indische Nematoceren (excl. Culiciden u. Chironomiden) monogr., **Brunetti** (3). — Orientalische Culiciden, syst.-synon. Catalog, **Brunetti** (6). — Indo-australische Thereviden, **Kröber** (5). — Loxoneurinen u. Ortalidinen, einzelne Arten, **Enderlein** (12). — Indische Dipt., Neubeschreibungen, **Brunetti** (4). — Indo-australische Dolichopodiden, **Enderlein** (7). — Indo-austral. Chloropiden (einzelne Arten), **Becker** (5). — Moskitos von Calcutta, **Paiva.** — *Anopheles*-Arten der malayischen Staaten, **Stanton, Strickland.** — **Ceylon:** Chironomiden, **Kieffer** (6); Cecidomyiiden, **Kieffer** (7). — **Java:** **Koningsberger.** — Javanische Gallmücken, **Kieffer** (u. **Docters van Leeuwen Reijnvaan**). — **Formosa:** *Sarcophaga*-Arten, **Böttcher** (4); Rhagioniden u. Empididen, **Bezzi** (2); Dorylaeiden, **Kertecz** (1). — Thereviden, Omphraliden, **Kröber** (6). — Chironomiden, **Kieffer** (10); *Dacus*-Arten, **Hendel** (2). — **Hawaiische Inseln:** **Perkins.** — **Australien:** Asiliden (Revis., unvollst.) **Ricardo.** — Port Darwin (Austral.), bluts. Dipt., **Summers** (2).

Nearktisches Gebiet.

Nordamer. Culiciden, **Howard, Dyar** u. **Knab.** — Tipuliden v. Fulton Country (N. Y.), **Alexander** (1). Versch. Arten, **Alexander** (9). Neue Tipula-Arten, **Doane.** — Cecidomyiiden, **Felt** (2, 4—7, 9,—14) — Tachiniden, **Townsend** (2). **Smith, Tothill.** — Mycetophiliden, Monogr. (Schluss), **Johannsen** (1). — Verbreitung der Stechmücken in Nordamerika, **Dyar.** — Nordamer. Thereviden, Revis., **Kröber** (1). — Tabaniden einzelne Arten, **Hine.** — Chloropiden, monogr., **Becker** (5). — Nordamer. Phoriden, Revision, **Malloch** (6). — Pipunculiden, **Malloch** (5, 7). — Versch. Fam., **Johnson.** Einzelne Arten, **Walton** (3). — **Canada:** Hypoderma bovis in Canada, **Hadwen.** — **Wisconsin, Graenicher.** — **Colorado:** **Cockerell.** — **Laguna-Beach:** **Cole.** — **Californien:** **Townsend** (4).

Neotropisches Gebiet.

Neue Tipuliden, **Alexander** (10, 12). — Südamerikanische Asiliden (Laphriinen) **Hermann** (1). — Chloropidae, Monogr., **Becker** (5). — Phoriden v. Süd-Brasilien, **Enderlein** (1). — Phoriden, einzelne Arten, **Malloch** (6). — Acalyptrate Musc., **Cresson.** — Schizometope Muscarien (Tachiniden), zahlr. neue Arten, meist von Peru, **Townsend.** — **Panama:** Muscarien, **Malloch.** — **Westindien:**

Anopheles-Arten in Sta. Lucia, Beob. über Entwicklung u. Lebensweise, **Nicholls** (?). — Westindische Gasllmüken (St. Vinzent), einzelne Arten, **Felt** (8).

Antarktisches Gebiet.

Feuerland, Süd-Georgien, Falklandinselu: Enderlein (15).

Systematik.

Orthorrhapha.

Cecidomyiidae.

Acaroletes **n. g.** f. *Arthrocnodax tetranychi.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 229.

Amblardiella **n. g.** f. *Oligotrophus tamaricum.* **Kieffer,** l. c., p. 169.

Apiomyia **n. g.** f. *Oligotrophus bergenstammi.* **Kieffer,** l. c., p. 220.

Arthrocnodax meridionalis **n. sp.,** St. Vincent. **Felt,** Ent. News, vol. 23, p. 176. — *A. occidentalis* **n. sp.,** Californien. **Felt,** Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 402.

Asphondylia diplaci, enceliae **nn. spp.,** Californien. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 151 u. 152. — *A. viticola* **n. sp.,** Java. **Kieffer,** Marcellia, vol. 8, p. 124.

Asteromyia grindeliae **n. sp.,** Californien. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc. vol. 30 p. 149.

Asynapta americana **n. sp.,** U. S. A., **Felt,** l. c. p. 103.

Blastodiplosis **n. g.** f. *Clinodiplosis artemisiae.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 8.

Bruggmanniella pisoniae **n. sp.,** St. Vincent. **Felt,** Ent. News, vol. 23, p. 174.

Camptodiplosis **n. g.** f. *Mycodiplosis boleti.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 232.

Camptomyia aestiva **n. sp.,** U. S. A. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 104.

Campylomyza truncata Felt ♂ beschr., **Felt,** l. c., p. 102.

Cecidomyia foliora, an *Quercus rubra* und *coccinea* in Wisconsin. **Hooker,** Ent. News, vol. 23, p. 472. — *C.* (?) *debskii* **n. sp.,** Ägypten. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 171. — *C. rosaria* u. *albipennis*, bespr. **Wüst,** Ent. Zeitschr., vol. 25, p. 247—248.

Chelobremia insignis **n. sp.,** Lothringen. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France, 1912, p. 138.

Chrysodiplosis squamatipes **n. sp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylon., vol. 8, Pt. 29, p. 28.

Clinodiplosis araneosa **n. sp.,** Washington. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 154. — *Cl. graminicola*, Fig., *paederiae* **nn. spp.,** Java. **Kieffer,** Marcellia, vol. 8, p. 127 u. 129. — *C. nidorum* **n. sp.,** Österreich. **Kieffer,** l. c., vol. 11, p. 231. — *Cl. ceylanicus* **n. sp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 26, Fig. 3.

Coccidomyia erii **n. sp.,** Californien. **Felt,** Journ. N. York. ent. Soc., vol. 20, p. 147.

Collinia acaciae **n. sp.,** Ägypten. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 232.

Contarinia coloradensis **n. sp.,** Colorado. **Felt,** Journ. N. York. ent. Soc., vol. 20, p. 241. — *C. viburni* **n. sp.,** Lothringen. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 230. — *C. tritici*, bespr., **Felt,** Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 287.

Coprodiplosis tetrachaetus **n. sp.,** Lothringen. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 228. — *C.* (?) *inconspicuus* **n. sp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29 p. 29.

Coquillettomyia knabi **n. sp.,** Costa Rica. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 154.

Corinthomyia gracilis **n. sp.,** U. S. A. **Felt,** l. c., p. 103.

Courteia graminis **n. g. n. sp.**, Java. **Kieffer,** Marcellia, vol. 8, **1910,** p. 131, 1 Fig.

Dasyneura eugeriae **n. sp.**, Florida. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 106. — *D. schmidti, erigerontis, glyciphylli, medicaginis, picridis, coryli* **nn. spp.**, Deutschland. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 284—289. — *D. thomasi* **n. sp.**, Alpen, *tetensi* Rübs. bespr. **Rübsaamen,** l. c., p. 354 u. 355.

Diarthronomyia californica **n. sp.**, Californien. **Felt,** Pomona. Coll. Journ. of Ent., vol. 4, p. 752.

Dichelomyia rosarum, Generationszahl, Feinde, Schaden. **Janata,** Trud. jest. Mus. Simferopol vol. 1, p. 78—95, 1 Taf.

Dichrona Rübs., Gattg. bespr. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 48, Fig. 55 u. 56.

Dicrodiplosis antennata, californica, helena **nn. spp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. N. York ent. Soc., vol. 20, p. 243—245.

Diplosarien, Tabelle der Gattungen mit unregelmäßig geästelten Fühlern. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France, 1912, p. 137 u. 138.

Dyodiplosis **n. g.** f. *Hormomyia arenariae* Rübs. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 49, Fig. 57 u. 58a.

Epidosis ceylanicus **n. sp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 29.

Gaignonia potentillae **n. g. n. sp.**, Frankreich. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 219, 1 Fig.

Hallomyia iris **n. sp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 25, Fig. 1 u. 2.

Hormomyia Lw., Gattg. bespr. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 49 u. 50, Fig. 58b—60.

Hyperdiplosis producta **n. sp.**, S. Vincent. **Felt,** Ent. News, vol. 23, p. 177.

Isobremia **n. g.** f. *Bremia sorchi.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 231.

Isodiplosis involuta **n. g. n. sp.**, an Vitis vinifera. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 97—99, Fig. 61 u. 62.

Itonida aphidivora, putrida, aprilis **nn. spp.**, U. S. A., *resinicola* O. S., Larve beschr. **Felt,** Journ. N. York ent. Soc., vol. 20, p. 245—247. — *It. tritici* **n. sp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 289. — *I. inopis*, Jugendstadien der ♀ Galle. **Felt,** l. c., p. 368 u. 369.

Janetiella coloradensis **n. sp.**, Colorado. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 148.

Johnsonomyia cincta **n. sp.**, Guatemala. **Felt,** l. c., p. 103.

Karschomyia townsendi **n. sp.**, Peru. **Felt,** l. c., p. 155.

Lamprodiplosis **n. g.** f. *Lestodiplosis rhopalothrix.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 229.

Lasiodiplosis **n. nom.** f. *Lepidodiplosis* Kieff. **Kieffer,** l. c., p. 232.

Lasioptera verbenae, diplaci **nn. spp.**, Californien. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 150 u. 151. — *L. javanica* **n. sp.**, Java. **Kieffer,** Marcellia, vol. 8, p. 123.

Lasiopteryx manihot, **n. sp.**, S. Vincent, **Felt,** Canad. Ent., vol. 44, p. 144.

Leptosyna quercicola **n. nom.** f. *quercus* Felt 1911. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 235. — *L. quercivora* **n. nom.** f. *quercus* Felt 1911. **Felt,** Bull. N. Y. St. Mus. No. 155, p. 123.

Lestodiplosis ceylanicus **n. sp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 28. — *L. chrysanthemi, inermis, miastoris* **nn. spp.**, Lothringen. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 226—228.

Lestremia ceylanica **n. sp.**, Ceylon, **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 29.

Macrolabis lonicerae **n. sp.**, Deutschland, **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, 355—357, Fig. 72.

Mycodiplosis pulvinariae **n. sp.**, St. Vincent. **Felt,** Ent. News, vol. 23, p. 175. — *M. poriae* Rübs. beschr. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 99—102, Fig. 63—65.

Myricomyia longipalpis **n. sp.**, Portugal. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 232.

Neocatocha marilandica **n. g. n. sp.**, Maryland. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 236.

Neptunimyia tridens **n. g. n. sp.**, N.-Amer. **Felt,** l. c., p. 237.

Oligotrophus betheli **n. sp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 148.

Orseolia javanica **n. sp.**, Java. **Kieffer,** Marcellia, vol. 8, p. 125, 1 Fig.

Orseoliella **n. g.** f. *Orseolia javanica.* **Kieffer,** l. c., vol. 11, p. 231.

Parepidosis **n. g.** f. *venustus* Winn. **Kieffer,** l. c., p. 234.

Perrisia spireae **n. sp.**, Frankreich. **Loiselle,** Feuille jeun. Natural., vol. 42, p. 26.

Phlyctidobia **n. g.** f. *Oligotrophus solmsi.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 220.

Phytophaga ulmi Beutm. beschr., **Felt,** Journ. N. York ent. Soc. vol. 20, p. 240.

Plutodiplosis magnificus **n. g. n. sp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 27.

Poomyia hellwigi **n. sp.**, Schlesien. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 217, Fig. 70 u. 71.

Porricondyla vernalis, dietzii, porrecta **nn. spp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc. vol. 20, p. 104 u. 105. — *P. dorsata, juvenalis* **nn. spp.**, Elm Lake. **Felt,** l. c., p. 238 u. 239.

Prodiplosis fitchii **n. sp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 288.

Prosepidosis pectinatus **n. g. n. sp.**, Lothringen. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 233 u. 234.

Rhabdophaga saliciperda, beschr., Lebensweise, Metamorphose, Schmarotzer. **Cecconi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 320—330, Fig. 1—3, Taf. 2. — *Rh. aceris* Shimer beschr. **Felt,** Journ. N. York ent. Soc., vol. 20, p. 239.

Rhopalomyia grossulariae, bespr. **Houser,** Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 180—184, Taf. 5 u. 6.

Schizodiplosis **n. g.** f. *Clinodiplosis floralis.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 233.

Schizomyia psoraleae, Transvaal, *scheppigi*, Patr.?, **nn. spp. Rübsaamen,** Marcellia, vol. 9, p. 32 u. 36.

Silvestrina silvestrii **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Kieffer,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici vol. 6, p. 172 u. 173.

Stictobremia campylomyzae **n. g. n. sp.**, Lothringen. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912 p. 138.

Thecodiplosis zauschneriae **n. sp.**, Californien. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 152. — *Th. dulichii* **n. sp.**, Massachusetts, *ananassi* Ril. beschr. **Felt,** l. c., p. 241 u. 242. — *Th. mosellana* bespr. **Felt,** Journ. econ. Ent., vol. 5, p. 287.

Trichodiplosis **n. g.** f. *Clinodiplosis caricis.* **Kieffer,** Marcellia, vol. 11; p. 229.

Trisopsis oleae **n. g. n. sp.**, Südafrika. **Kieffer,** Boll. Lab. Zool. agrar., vol. 6, p. 171, Fig. 1—3.

Trotteria galii **n. sp.**, Deutschland. **Rübsaamen,** Zeitschr. f. wissenschaftl. Insektenbiol., vol. 8, p. 376—378, Fig. 73.

Uleella Rübs., Gattg. bespr., *pisonifolia* **n. sp.**, St. Vincent. **Felt,** Ent. News, vol. 23, p. 353.

Winnertziola **n. g.** f. *Winnertzia rubra*. **Kieffer,** Marcellia, vol. 11, p. 235.

Youngomyia pennsylvanica **n. sp.**, U. S. A. **Felt,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 107.

Mycetophilidae.

Indische Mycetophiliden. **Brunetti,** Fauna Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 44—148.

Nordamerik. Mycetophiliden, monogr. (Schluß). **Johannsen,** Bull. Maine agric. exper. Stat. No. 200, p. 57—146, 7 Taf.

Acrodicrània Skuse, Gattg. beschr., *ferruginea*, *incerta* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 92 u. 93.

Allactoneura cincta Meij., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** l. c., p. 88 u. 89, Taf. 1. Fig. 17.

Allodia Winn., Gattg. beschr., *nigrofasciata* **n. sp.**, Indien. **Brunetti,** l. c., p. 107 u. 108.

Amesicrium (*Sciaridae*) *nanum* **n. g. n. sp.**, Seychellen. **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 128.

Anaclinia (*Neurotelia*) *minor* **n. sp.**, Ungarn. **Lundström,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 517, Taf. 5, Fig. 8 u. 9.

Anaretella africana **n. g. n. sp.**, Ostafrika. **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 193.

Aniarella (*Sciaridae*) *pellucens* **n. g. n. sp.**, Brasilien. **Enderlein,** l. c., p. 141.

Anomalomyia Hutton, Gattg. beschr., Taf. 2, Fig. 6, indica **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 90 u. 91.

Apelmocreagris (*Sciaridae*) *leucarocera* **n. g. n. sp.**, Brasilien, *bibionea* Speis. **n. var.** *miniaticeps*, Fernando Po. **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 146 u. 148.

Boletina moravica, Fig. 3 u. 4, *lundstroemi*, Fig. 5 u. 6, **nn. spp.**, Mähren. **Landrock,** Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 29 u. 30, — *B. villosa* **n. sp.**, Livland Fig. 4 u. 5, *analis* Meig., Fig. 6 u. 7, *nigricoxa* Staeg., Fig. 8 u. 9. beschr. **Landrock,** l. c., p. 177—179. — *B. lundbecki*, *longicauda*, *B.* (*Palaeoanaclinia*) *inermis* **nn. spp.**, Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 20—23.

Bolitophila Meig., Gattg. bespr., Best.-Tab. und Beschreib. der Arten, *pseudohybrida*, Polen etc., *rossica*, Polen, *nigrolineata*, Pyro, **nn. spp. Landrock,** Berl. ent. Zeitschr., Vol. 57, p. 33—51, Fig. 1—23.

Brachycampta silvatica, **n. sp.**, Mähren. **Landrock,** Wien. ent. Zeitg., vol. 31, Fig. 14—16. — *B. czernyi*, **n. sp.**, Mähren. **Landrock,** Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 181, Fig. 12 u. 13. — *B. penicillata* **n. sp.**, Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 28.

Ceratiosciara corniculata **n. g. n. sp.**, Seychellen. **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 183.

Ceroplatus Bosc., Gattg. beschr., Fig. 8, *quadripunctatus* **n. sp.**, Taf. 1, Fig. 6, Taf. 3, Fig. 2, Indien. **Brunetti,** Fauna Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 56 u. 57.

Clastobasis Skuse, Gattg. beschr., Taf. 2, Fig. 5, *vittigera* **n. sp.**, Assam. **Brunetti**, l. c., p. 94 u. 95.

Delopsis Skuse, Gattg. beschr., *collaris* **n. sp.**, Indien. **Brunetti**, l. c., p. 118 u. 119.

Dynatosoma nigrira, *placina*, **n. sp.**, N.-Amerik. **Johannsen**, Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200, p. 75 u. 76. — *D. major* **n. sp.**, Mähren. **Landrock**, Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 38, Fig. 12 u. 13.

Euicrium (*Sciaridae*) *ruebsaameni* **n. g., n. sp.**, Brasilien. **Enderlein**, Arch. f. Naturgesch., vol. 77, Suppl. 3, p. 142.

Euryschalis spectralis **n. g. n. sp.**, Indien. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 559 u. 560.

Exechia Winn., Gattg. beschr., *basilinea* **n. sp.**, Indien. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 112—113. — *C. cincinnata*, *nativa*, *captiva*, *quadrata*, *nugatoria*, *capillata*, *attrita*, *absurda*, *palmata*, *assidua*, *auxiliaria*, *bella*, *bellula*, *obediens*, *repanda*, *casta*, *perspicua*, *nugax*, *nexa*, *abrupta*, *satiata*, *canaliculata*, *absoluta* **n. sp.**, N.-Amer. **Johannsen**, Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200 p.67—74. — *E. magnicauda* Lundstr., Fig. 10 u. 11, *fimbriata* Lundstr., *gracilicornis* Lundstr., bespr., **Landrock**, Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 35—37. — *E. confinis* Winn., *maculipennis* Stan., beschr. **Landrock**, l. c., p. 183 u. 184, Fig. 17—20. — *E. tenuicornis* Wulp. bespr., *nigroscutellata* **n. sp.**, Mähren. **Landrock**, l. c., p. 308—310, Fig. 1—4. — *E. pseudopulchella*, *spinuligera* mit *borealis* **n. var.**, *separata*, *landrocki*, *membranacea* **nn. spp.**, Finnland. **Lundström**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 31—37.

Gephyromma fulgidum **n. g. n. sp.**, Brasilien. **Enderlein**, Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 189.

Gnoriste Meig., Gattg. beschr., Taf. 1, Fig. 15, *brevirostris*, Taf. 3, Fig. 7, *spathulata*, Fig. 8, **nn. spp.**, Indien. **Brunetti**, Fauna Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 82—84.

Greenomyia nigricoxa **n. g. n. sp.**, Indien. **Brunetti**, l. c., p. 87, Taf. 2, Fig. 8, Taf. 3, Fig. 9.

Isoneuromyia annandalei **n. g. n. sp.**, Assam, Ceylon. **Brunetti**, Fauna Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 66 u. 67, Taf. 3, Fig. 5. — *I. rufescens* **n. sp.**, Indien. **Brunetti**, l. c., p. 559.

Lasiosoma nigrum **n. sp.**, Livland. **Landrock**, Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 175, Fig. 1 u. 2.

Leia Meig., Gattg. bespr., *winthemi* Lehm. beschr., Taf. 2, Fig. 2, *flavobrunnea*, *arcuata*, Taf. 2, Fig. 3, *bicolor*, *insignis*, *nigra*, Taf. 2, Fig. 4, *spathulata* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti**, Faun. Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 96—101.

Leptomorphus Curt., Gattg. beschr., Taf. 2, Fig. 1, *ornatus* **n. sp.**, Indien. **Brunetti**, l. c., p. 84 u. 85.

Limnopneumella **n. g.** f. *Anarete stettinensis* Enderl. **Enderlein**, Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 194.

Loewiella hungarica **n. sp.**, Ungarn. **Lundström**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 516; Taf. 5, Fig. 5—7. — *L. relicta* **n. sp.**, Finnland. **Lundström**, Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 14.

Lycoria (*Sciara*) *fuscolimbata*, *sumatrana*, Sumatra, *japonica*, Japan, *brevipetiolata*, Fernando Poo, *placiodes*, *tristans*, Ecuador, *psychina*, Mexico, *obscurans*, Ecuador, *pimpliformis*, Columbia, *nigrans*, Brasilien, *forcipigera*, Costa Rica, *guayanansis*, Guayana, *prosthioxantha*, Columbia, *nigricans*, *fumigans*, *regens*,

fulgescens, evanescens, Brasilien, *hyalescens,* Costa Rica, *columbiana,* Columbia, *minuens,* Brasilien, *simulans, propinquans, fulvescens, flavescens, longinquans, vergens, nubilans, arcuans, obsolescens,* Brasilien, *fuscescens,* Costa Rica, *aequans,* Brasilien, **nn. spp. Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 151—182.

Lygistorrhina urichi **n. sp.,** Trinidad. **Edwards,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 203.

Macrobrachius Dzied., Gattg. beschr., *longicosta* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 108 u. 109, Taf. 3, Fig. 11.

Macrocera ornata, Taf. 1, Fig. 1, Taf. 3, Fig. 1, *alternata,* Taf. 1, Fig. 2, *flavicosta,* Fig. 3, *brunnea,* Fig. 5, *elegans,* Fig. 4, *inconspicua, ferruginea* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 49—55. — *M. grandis* **n. sp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 5.

Megalosphys **n. g.** (*Sciaridae*), *luteicoxa, pedunculata, pygmaea,* Brasilien, *hirtipes, nigricolor,* Columbia, **nn. spp. Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 129—134.

Mycetophila Meig., Gattg. beschr., *cinctiventris, quadrifasciata,* Taf. 2, Fig. 13, *griseolateralis, curvilinea,* Taf. 2, Fig. 14, *suffusa, himalayensis, binotata* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 113—118. — *M. jucunda, extenta, socia, perlonga, perita, falcata, fastosa, lenis, anomala, foecunda, imitator, pectita, lassata, lenta, fatua, edura, exusta, jugata, edentula* **nn. spp.,** N.-Amer. **Johannsen.** Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200, p. 90—106. — *M. pulchra,* Taf. 5, Fig. 12, *calva,* Fig. 13 u. 14, *triangularis,* Fig. 15 u. 16, *posticalis,* Fig. 17—19, **nn. spp.,** Ungarn. **Lundström,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 518—521.

Mycomyia Rond., Gattg. beschr., *flaviventris, bifascipennis,* Taf. 3, Fig. 6, *basalis,* Fig. 1, Fig. 13, *tinctipennis,* Taf. 1, Fig. 11, *ferruginea,* Fig. 12, *trilineata, indefinita, indica, flavithorax, curvilinea* **nn. spp.,** Indien u. Ceylon. **Brunetti,** Fauna Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 70—77.

†*Mycomyia cockerelli* **n. sp.,** Miocän von Colorado. **Johannsen,** Amer. Journ. Sci., vol. 34, p. 140, Fig. 1.

Mycothera paradoxa, recta, impellens, mitis **nn. spp.,** *fenestrata* **n. var.** *praenubila,* U. S. A. **Johannsen,** Bull. Maine agric. exper. Stat. No. 200, p. 82 u. 83.

Odontopoda Aldr., Gattg. beschr., *indica* **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 89 u. 90, Taf. 1, Fig. 16.

Palaeoanaclinia Meun., Gattg. beschr., Taf. 2, Fig. 7, *flavohirta* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 85 u. 86.

†*Palaeognoriste affinis* **n. sp.,** Balt. Bernstein. **Meunier,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 88, Fig. 1 u. 2.

Phronia Winn. Gattg. beschr., Taf. 2, Fig. 9, *simplex, semifumata,* Taf. 3, Fig. 10, **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 110 u. 111. — *Ph. producta, insulsa, difficilis, similis, venusta,* **n. sp.,** N. Amer., **Johannsen,** Bull. Maine agric. exper. Stat. No. 200, p. 60—62. — *Ph. tiefi* Dzied. ♀, **Landrock,** Wien. ent. Zeitg. vol. 31, p. 253, Fig. 1, 2.

Platyura Meig., Gattg. beschr., *grandis,* Taf. 1, Fig. 7, *suffusivervis,* Fig. 9, *apicipennis,* Taf. 1, Fig. 8, Taf. 3, Fig. 4, *affinis, marginata,* Taf. 3, Fig. 3, *flaviventris, vicina, octosegmentata, ruficornis, indistincta, longifurcata, funerea, flavomarginata, fumipes* **nn. spp.,** Indien und Ceylon. **Brunetti,** Fauna Brit.

Ind., Dipt. Nematocera, p. 58—66. — *Pl. forcipula* **n. sp.**, Ungarn. **Lundström,** Ann. Mus. Nat. Hungar, vol. 10, p. 514, Taf. 5, Fig. 1 u. 2. — *Pl. brunneipennis* Staeg. beschr., Finnland, **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 8.

Pnyxia **n. g.** f. *Epidapus scabiei.* **Johannsen,** Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200, p. 114.

Polylepta Winn., Gattg. beschr., Taf. 1, Fig. 14, *dubiosa, P.* (?) *incerta* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Fauna Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 78 u. 79. — *P. borealis* **n. sp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Fenn. vol. 36, p. 13. — *P. leptogaster,* Larve, Anat. u. Biol. **Schmitz,** Meded. Natuurk. Genootsch. Limburg 1912, p. 65—96.

Psectrosciara mahensis **n. g. n. sp.,** Seychellen. **Enderlein,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 192 u. 193.

Psilomegalosphys (*Sciaridae*) *xanthogaster* **n. g. n. sp.,** Sumatra. **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 137.

Rhymosia Winn., Gattg. beschr., *flavolimbata, genitalis, albolateralis, annulicornis,* Taf. 2, Fig. 13 u. 14. *humeralis, fascipes,* Taf. 3, Fig. 12, **nn. spp.** Indien und Ceylon. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 102—106. — *Rh. guttata* **n. sp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 25.

Sciara Meig., Fig. 10 u. 11, Taf. 2, Fig. 15—17, Gattg. beschr., Best.-Tab. u. Beschr. indischer Arten, *trilineata, trifasciata, opposita, distinguenda, rufoabdominalis, luteiventris, flammiventris, flavofemorata, nigripennis, diversipes, fratercula, exacta, longinervis, flavicollis, orientalis, fascipennis, sexsetosa, quadrisetosa, pallescens, fulvescens, setilineata, latelineata, radicum, impostor, segmenticornis, compacta, inconspicua, hirtilineata, niveiapicalis, longipennis, flaviseta, nitidithorax, longitudinalis, ruficoxa, flavipleura, evanescens, parallela* **nn. spp.,** Indien u. Ceylon. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 120—147. — *S. rimiscutellata, seychellensis, albicoxa, biformata, nigriceps, divergens, mahensis, leucocera* **nn. spp.,** Seychellen. **Enderlein,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 181—193. — *Sc. vicina, hastata, mutua, nacta, fatigans, actuata, dolens, diluta, fumida, trivialis, impatiens, dives, futilis., abdita, hebilis, munda, imitans, dux, mellea, jucunda, lugens, parilis* **nn. spp.** N.-Amer. **Johannsen,** Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200, p. 124—135.

Sciophila Meig., Gattg. beschr., Fig. 9, *bicolor* **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** Fauna Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 68 u. 70, Taf. 1, Fig. 10. — *S. siebecki* **n. sp.,** Mähren. **Lanrock,** Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 27, Fig. 1 u. 2. — *Sc.* (*Mycomyia*) *corcyrensis* **n. sp.,** Corcyra. **Lundström,** Ann. Mus. Nat. Hung. vol. 10, p. 515, Taf. 5, Fig. 3 u. 4. — *Sc. clavigera, elegans, hians* **nn. spp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 9—12.

Scythropochroa (*Sciaridae*) **n. g.,** *latefurcata,* Seychellen, *relata,* Sumatra **nn. spp.** **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 138 u. 139.

Systemna morosa Winn., New Forest. **Adams,** Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 67.

Telmaphilus nebulosa **n. sp.,** U. S. A. **Johannsen,** Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200, p. 64.

Trichomegalosphys (*Sciaridae*) *funesta* **n. g. n. sp.,** Sumatra. **Enderlein,** Arch. f. Naturg., vol. 77, Suppl. 3, p. 136.

Trichonta girschneri **n. sp.**, Mähren. **Landrock**, Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 33, Fig. 8 u. 9. — *Tr. bicolor* **n. sp.**, Mähren. **Landrock**, l. c., p. 182, Fig. 14—16.

Zygomma (*Sciaridae*) *fasciatellum* **n. g. n. sp.**, Brasilien. **Enderlein**, Arch. f. Naturg. vol. 77, Suppl. 3, p. 143 u. 144.

Zygoneura flavicoxa **n. sp.**, New York. **Johannsen**, Bull. Maine agric. exper. Stat., No. 200, p. 116.

Tipulidae.

Indische Tipuliden monogr. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 265—548.

Dolichopezinen, Best.-Tab. der Gattungen. **Alexander**, Psyche, vol. 19, p. 64.

Adelphomyia, amerik. Arten, *americana*, *cayuga* **nn. spp.**, U. S. A. **Alexander**, Journ. Pomona Coll. Ent., vol. 4, p. 829—831, 1 Fig.

Aldrovandia gesneri **n. g. n. sp.** Brasilien. **Enderlein**, Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 52, Fig. F[1].

Amalopina elegantula **n. g. n. sp.**, Darjiling. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 517.

Amalopis Halid., Gattg. beschr., *glabripennis*, Taf. 10, Fig. 12, *elegans*, Fig. 11, **nn. spp.**, Indien. **Brunetti**, l. c., p. 513—516.

Androclosma **n. g.** f. *Megistocera verticalis* Wiedem., Fig. U, *ornatum* **n. sp.**, Fig. V, Sumatra. **Enderlein**, Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 34 u. 35.

Anisomera luteipennis **n. sp.**, Seychellen. **Edwards**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 219, Taf. 10, Fig. 15.

Antocha O.-S., Gattg. beschr., *indica*, Taf. 8, Fig. 12, *unilineata* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 425—427.

Aporosa Macq. Gattg. bespr., *maculistigma*, Fig. X[1], Madagaskar, *leucomelanopus*, Columbia, **nn. spp.**, **Enderlein**, Zool. Jahrb., Syst., vol. 32, p. 76—78.

Atarba O.-S., Gattg. beschr., *flava* **n. sp.**, Indien. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 434 u. 435, Taf. 8, Fig. 15.

Atypophthalmus holopticus Brun., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti**, l. c., p. 408 u. 409, Taf. 11, Fig. 9.

Brachypremna O. S. monogr., Best.-Tab. u. Beschr. der Arten, *williamsoni* **n. sp.**, *candida* **n. nom.** f. *Tipula albimana* Wiedem. nec F. **Alexander**, Journ. N. York ent. Soc., vol. 20, p. 225—230, Taf. 16.

Ceratostephanus antennatus Brun., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematoc., p. 406—408, Taf. 11, Fig. 17.

Ceratocheilus seychellarum **n. sp.**, Seychellen. **Edwards**, Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 203.

Cladura flavoferruginea O. S. und *indivisa* O. S., Verbr., Variabilität des Flügelgeäders. **Alexander** u. **Leonhard**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 36—40, Taf. 4. — *Cl.* O. S., *flavescens* Brun., Gattg. und Arten beschr., **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 499—501, Taf. 10, Fig. 6.

Claduroides Brun., Gattg. u. indische Arten beschr., **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 505 u. 506, Taf. 10, Fig. 7 u. 8.

Clydonodozus **n. g.**, *multistriatus*, *punctulatus* **nn. spp.**, Sumatra. **Enderlein**, Zool. Jahrb. Syst., v. 32, p. 57—59, Fig. J[1] u. K[1].

Conosia Wulp., *irrorata* Wiedem., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 496 u. 497, Fig. 43, Taf. 10, Fig. 5.

Ctenacroscelis **n. g.**, *dohrnianus*, Fig. A, *sumatranus*, Sumatra, *sikkimensis*, Sikkim, **nn. spp. Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 1—5. — *Ct. sikkimensis* Enderl., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dpti. Nematocera, p. 562 u. 563.

Ctenophora Meig., *xanthomelana* Walk., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 288 u. 289.

Cylindrotoma Macq., *quadricellula* Brun., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** l. c., p. 359—362, Taf. 7, Fig. 1 u. 2. — *C. tarsalis*, *C.* (?) *anomala* **nn. spp.,** U. S. A. **Johnson,** Psyche, vol. 19, p. 2, Fig. 3 u. 4.

Dactylolabis conspersa **n. sp.,** Brasilien. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 49, Fig. D^1.

Dasymallomyia signata Brun., Gattg. und Art beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. India, Dipt. Nematocera, p. 494 u. 495, Taf. 10, Fig. 4.

Dicranomyia bicinctipes **n. sp.,** Birma. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 447. — *D.* Steph., Gattg. und indische Arten beschr., *marmoripennis*, Taf. 7, Fig. 3, *demarcata*, *absens*, Taf. 7, Fig. 2, *pulchripennis*, Taf. 7, Fig. 8, Taf. 11, Fig. 2, *puncticosta*, Taf. 7, Fig. 7, *fraterna*, Fig. 5, *fascipennis*, Fig. 9, *subfascipennis*, Fig. 6, *ornatipes*, Fig. 10, *cinerascens*, Fig. 11, *cinctiventris*, *sordida*, *delicata*, *flavobrunnea*, *simplex*, *fortis*, *nigrithorax* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 363—386. — *D. subtessellata*, *bicinctipes*, *columbina*, *approximata*, *innocens* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 565—568. — *D. tipulipes* Karsch beschr., Taf. 10, Fig. 1, *gardineri*, Taf. 10, Fig. 2, *spadicithorax* **nn. spp.,** Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 197 u. 198. — *D. muscosa* **n. sp.,** Ecuador. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 75, Fig. W^1. — *D. rufiventris* Strobl beschr., *distendens*, *cinereipennis*, *ponojensis*, *magnicauda* **nn. spp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 50—54.

Dicranophragma pulchripennis **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 524.

Dicranota guerini Sint. beschr., *robusta* **n. sp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 65 u. 66.

Dictenidia Brullé, Gattg. beschr. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 25, Fig. O u. P.

Dolichopeza Curt., Gattg. beschr., *orientalis*, Taf. 5, Fig. 19, *obscura* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 353—355. — *D. postica*, *infuscata* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 564 u. 565.

Elephantomyia insularis **n. sp.,** Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 203. — *E.* O. S., Gattg. bespr., *fuscomarginata* **n. sp.,** Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 63 u. 64, Fig. N^1.

Elliptera astigmatica **n. sp.,** Brit. Columbia. **Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 164, Taf. 13, Fig. 2. — *E. alexanderi* **n. sp.,** U. S. A. **Johnson,** Psyche, vol. 19, p. 3, Fig. 5.

Empeda O. S., Gattg. beschr., *inconspicua* **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 475, Taf. 9, Fig. 10. — *E. nigrolineata* **n. sp.,** Costa Rica. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 56, Fig. H^1. — *E. areolata* **n. sp.,** Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 61.

Ephelia Schin., Gattg. bespr., *fascipennis*, Taf. 10, Fig. 16, *ornata* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 525—527. — *E. verralli* **n. sp.**, England, **Bergroth,** Ent. monthly mag., vol. 48, p. 134.

Eriocera Macq., Gattung und indische Arten beschr., *rufithorax, tenuis, aterrima, elongatissima, flavipes, testacea* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind. Dipt. Nematocera, p. 530—548. — *E. cingulata, nigerrima, triangularis* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** l. c., p. 570—572. — *E. albihirta*, Californien, *fultonensis*, New York, *cinerea*, Boston, **nn. spp. Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 167—169, Taf. 3, Fig. 6, 7, 9. — *E. obscuripennis* = *fuscinervis* **nn. spp.**, Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 212 u. 213, Taf. 10, Fig. 17 u. 18. — *E. pannosa*, Fig. W, *gamma*, Fig. X, Sumatra, *sauteriana*, Fig. Y, Formosa, *paenulata*, Fig. Z, Sumatra, *macquarti*, Columbia, *ohausiana*, Fig. A^1, Ecuador, *braconides*, Fig. B^1, *virgulativentris*, Fig. C^1, Columbien, **nn. spp. Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 40—48.

Erioptera Meig., Gattg. beschr., *punctipennis*, Taf. 8, Fig. 17, *ferruginea, distans, brevior*, Taf. 9, Fig. 2, *incerta, parallela, orientalis, sublincta, flava, grandior*, Taf. 8, Fig. 18, *genitalis, halterata* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 445—457. — *E.* (*Mesocyphora*) *distincta* **n. sp.**, N.-Mexico. **Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 165. — *E. annulipes* Willist. beschr. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 54, Fig. G^1.

Flabellifera Meig., Gattg. bespr. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, Fig. F, G, H.

Furcomyia (*Dicranomyia*), Best.-Tab. südamer. Arten, *reticulata*, Cuba, *osterhouti, translucida*, Panama, *gloriosa, eiseni*, Guatemala, *lutzi*, Brit. Guayana, *omissa, knabi*, Guatemala, **nn. spp. Alexander,** Canad. Entomologist, Vol. 44, p. 333—342, Taf. 11. — *F. libertoides*, Californien, *simillima*, Guatemala, *andicola*, Bolivia, *insignifica*, Peru, *argentina*, Argentinien, *fumosa*, Brit. Guayana, **nn. spp. Alexander,** l. c., p. 361—364.

Geranomyia Halid., Gattg. u. indische Arten beschr., *flavicosta*, Taf. 8, Fig. 2, Taf. 11, Fig. 6, *circipunctata*, Taf. 8, Fig. 3, Taf. 11, Fig. 3, *tridens*, Taf. 8, Fig. 4, Taf. 11, Fig. 4 u. 5., *pulchripennis*, Taf 8, Fig. 1, **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 387—396. — *G. bezzii*, **n. sp.**, Tunis, Best.-Tab. d. palaearkt. Atren. **Alexander** u. **Leonhard,** Canad. Ent., vol. 44, p. 205—207, Fig. 6. — *G.* (*Monophana* **n. subg.**) *immaculata* **n. sp.**, Aldabra. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 200, Taf. 10, Fig. 4. — *G. annulata*, Fig. T^1, Costa Rica, *lineata*, Fig. U^1, Columbia, **nn. spp. Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 72 u. 73.

Gnophomyia O.-S., Gattg. beschr., *longipennis*, Taf. 9, Fig. 17, *genitalis*, Fig. 16, *furcata*, Fig. 18, *strenua*, Fig. 19, *aperta*, Taf. 10, Fig. 1, *incompleta*, Fig. 2, *nigra*, Fig. 3, **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 487—494.

Gonomyia (*Leiponeura*) *amazona* **n. sp.**, Brasilien, *pleuralis* Will. beschr. **Alexander,** Ent. News, Vol. 23, p. 418—420, Fig. 1—4. — *G.* Meig., Gattg. beschr., *incompleta*, Taf. 9, Fig. 5, Taf. 11, Fig. 19, *flavomarginata*, Taf. 9, Fig. 6, *affinis*, Fig. 7, *aperta*, Fig. 8, *proxima*, Fig. 9, **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 468—474. — *G. antica*

n. sp., Indien. **Brunetti,** l. c., p. 568. — *G. armillata* **n. sp.,** Madagaskar. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 55.

Gymnastes violaceus Brun., Gattg. u. Artbeschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 432 u. 433, Fig. 42, Taf. 8, Fig. 10.

Icriomastax ocellata **n. g. n. sp.,** Brasilien. **Enderlein,** Zool. Jahrb., Syst., vol. 32, p. 9.

Lechria Skuse, *bengalensis* Brun., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 465—467, Taf. 9, Fig. 4.

Libnotes Westw., Gattg. u. indische Arten beschr., *fuscinervis,* Taf. 8, Fig. 5, Taf. 11, Fig. 8, *notatinervis,* Taf. 8, Fig. 7, **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 409—414.

Limnobia argenteceps **n. sp.,** Arizona. **Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 163, Taf. 13, Fig. 1. — *L.* Meig., Gattg. beschr., *festiva,* Taf. 7, Fig. 13, *tinctinervis,* Taf. 7, Fig. 12, *indica,* Taf. 7, Fig. 15, Taf. 11, Fig. 1, *trimaculata,* Taf. 7, Fig. 16, *longinervis,* Taf. 7, Fig. 14, *centralis, niveipes, nigra, vitripennis, triangularis* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 396—406. — *L. mahensis, magnicauda, iridescens, thomasseti* **nn. spp.,** Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 201 u. 202.

Limnophila laricicola **n. sp.,** New York. **Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 167, Taf. 13, Fig. 4. — *L.* Macq., Gattg. beschr., *pallidicoxa, simplex* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematoc., p. 521—523. — *L. multipunctata, honesta* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 569 u. 570.

Limonia irrorata **n. sp.,** Transvaal. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 74, Fig. V^1.

Macromastix O. S., Gattg. bespr., *appendens* **n. sp.,** Ecuador. **Enderlein,** l. c., p. 14.

Malpighia **n. g.** f. *Ctenophora vittata* Meig., Fig. C u. D., *portschinskyi* **n. sp.,** Sibirien, Fig. E, **Enderlein,** l. c., p. 18—21.

Megistomastix portoricensis **n. g. n. sp.,** Porto Rico. **Alexander,** Psyche, Vol. 19, p. 63 u. 65, Taf. 5.

Mesocyphona O.-S., Gattg. beschr., *nigripes* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 458, Taf. 9, Fig. 1.

Microtipula amazonica **n. g. n. sp.,** Brasilien. **Alexander,** Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 360 u. 361.

Molophilus Curt., Gattg. beschr., *inconspicua, assamensis* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 442—444.

Mongoma bromeliadicola **n. sp.,** Costa Rica. **Alexander,** Ent. News, Vol. 23, p. 415, 1 Fig. — *M. zambesiae* **n. sp.,** Sambesi. **Alexander,** Canad. Ent., Vol. 44, p. 86, Fig. 3. — *M.* O.-S., Gattg. u. indische Arten beschr., *pallidiventris* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 476—481. — *M.* Westw., Gattg. beschr., *cariniceps* **n. sp.,** Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 59 u. 60, Fig. L^1.

Mongomella **n. g.** f. *Mongoma pallida* Westw. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 61.

Mongomioides Brun., Gattg. u. indische Arten beschr., *marmorata,* Taf. 9, Fig. 11, *nigroapicalis,* Fig. 12, **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 481 u. 483. — *M. albogeniculata* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** l. c., p. 569. — *M. albogeniculata* **n. sp.,** Birma. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, p. 448.

Monophana **n. subg.** s. *Geranomyia.*

Neostyringomyia **n. subg.** f. *Styr. cornigera* Speiser. **Alexander,** Canad. Ent., Vol. 44, p. 85.

Orimarga O.-S., Gattg. beschr., *peregrina* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 423 u. 424, Taf. 8, Fig. 11. — *O. scotti, fryeri* **nn. spp.,** Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 204.

Ormosia perpusilla **n. sp.,** Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 208.

Ozodicera Macq., Gattg. beschr., *bimaculata* **n. sp.,** Brasilien. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 26 u. 27.

Pachyrrhina macrosterna, Guatemala, *trinidadensis,* Trinidad, **nn. spp. Alexander,** Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 344 u. 346. — *P.,* spanische Arten. **Andreu,** Bol. Soc. Aragon. cient. nat., vol. 11, p. 72—77, 117—120, 146—157, 2 Fig. — *P.* Macq., Taf. 5, Fig. 18, Gattg. u. indische Arten beschr., *serricornis, puncticornis, pleurinotata, demarcata, concolorithorax, gamma* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 339—352. — *P. madagascariensis* **n. sp.,** Madagaskar. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 17.

Paracladura Brun., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt., Nematocera, p. 502—504, Taf. 10, Fig. 9 u. 10.

Paramongoma Brun., Gatt. beschr., **Brunetti,** l. c., p. 484.

Pehlkea columbiana **n. g. n. sp.,** Columbia. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 15, Fig. B.

Phacelodocera **n. g.** f. *Ptilogyna flabellifera* Lw. **Enderlein,** l. c., p. 26.

Physecrania angustipennis **n. sp.,** Sumatra. **Enderlein,** l. c., p. 34, Fig. T.

Prionocera flavipes **n. sp.,** Sumatra. **Enderlein,** l. c., p. 28.

Psaronius lituratus **n. g. n. sp.,** Guayana. **Enderlein,** l. c., p. 50, Fig. E^1.

Pselliophora O.-S., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind. Dipt. Nematocera, p. 290—296. — *Ps.* O.-S., Gatt. beschr. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 21.

Ptilogyna Westw., Gattg. beschr. **Enderlein,** l. c., p. 26.

Pycnocrepis **n. g.,** *annulipes, solocipennis* **nn. spp.,** Madagaskar. **Enderlein,** l. c., p. 65—67, Fig. O^1 u. P^1.

Rhamphidia Meig., Gatt. beschr., *ferruginosa,* Fig. 41, Taf. 8, Fig. 8, Taf. 11, Fig. 11, *unicolor, inconspicua* **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 416—419.

Rhaphidolabis neomexicana **n. sp.,** N. Mexico. **Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 170, Taf. 13, Fig. 5. — *Rh.* O.-S., Gattg. beschr., *indica,* Taf. 10, Fig. 15, *fascipennis,* Fig. 14, **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 517—519.

Rhipidia calverti, schwarzi, West-Indien, *cramptoni, domestica amazonensis,* Brasilien, *subpectinata pleuralis, multiguttata,* Guatemala, *domestica angustifrons,* Ecuador, **nn. spp.** u. **nn. subspp. Alexander,** Bull. Brooklyn ent. Soc., vol. 8, p. 8—16, Taf. 1. — *Rh. annulicornis,* Fig. Y^1, Columbia, *tabescens,* Fig. Z^1, Brasilien, **nn. spp. Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 80 u. 81.

Rhypholophus Curt., Gattg. beschr., Taf. 11, Fig. 20, *geniculatus, pulcher,* Taf. 8, Fig. 16, **nn. spp.,** Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera,

p. 440—442. — *Rh. pseudosimilis* **n. sp.**, Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 58.

Sphaeconophilus belgicus **n. g. n. sp.**, Belgien, in Wespennestern. **Becker,** Ann. Soc. ent. Belg., vol. 56, p. 142—144, Fig. 1 u. 2; *Sph. belgicus* n. g. n. sp. = (?) *Chionea crassipes* Bohem. **Becker,** l. c., p. 418.

Stegasmonotus **n. g.**, *longissimus* **n. sp.**, Brasilien, *longipes* F. beschr. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 11 u. 13.

Stibadocera bullans **n. g. n. sp.**, Sumatra. **Enderlein,** l. c., p. 83 u. 84, Fig. A^2.

Styringomyia howardi **n. sp.**, Sambesi. **Alexander,** Canad. Ent., Vol. 44, p. 83, Fig. 2. — *St.* Lw., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 459—464. — *St. mahensis* **n. sp.**, Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 206, Taf. 11, Fig. 8.

Symplecta Meig., *punctipennis* Meig., Indien, Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 485 u. 486, Taf. 9, Fig. 15.

Tasiocera minutissima **n. sp.**, Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 12, p. 210.

Teucholabis O.-S., Gattg. u. indische Arten bespr., *insignis*, Taf. 8, Fig. 13, *biannulata* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 427—431. — *T. flavonotata* **n. sp.**, Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 205. — *T. rostrata*, Fig. Q^1, Costa Rica, *trifasciata*, Fig. R^1, Columbia **nn. spp.**, *flavithorax* Wiedem. ♀, Fig. S^1, Brasilien, *schineri* **n. nom.** f. *flavithorax* Schin. nec Wiedem. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 68—71.

Thaumastoptera aldabrensis **n. sp.**, Aldabra. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 205, Taf. 10, Fig. 10.

Tipula armatipennis, guato, smithi, Brasilien, *inca*, Peru, *aymara*, Bolivia, *parishi*, Brasilien, *atacama*, Bolivia, *maya*, Guatemala, *fumipennis*, Peru, **nn. spp.** **Alexander,** Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 347—359. — *T.* L., Gattg. u. indische Arten beschr., *gracillima, princeps, dives, serricornis, pulcherrima*, Taf. 5, Fig. 8, Taf. 6, Fig. 12 u. 13, *fuscinervis*, Taf. 5, Fig. 9, *patricia, splendens tessellatipennis*, Taf. 5, Fig. 12, *marmoratipennis*, Taf. 5, Fig. 13, *quasi-marmoratipennis*, Fig. 14, *griseipennis*, Fig. 15, *nigrotibialis, striatipennis*, Taf. 5, Fig. 16, *subtincta*, Taf. 6, Fig. 18, *continuata, quadrinotata, brunnicosta, tenuipes, flavescens, munda, cinctoterminalis, elegantula*, Taf. 5, Fig. 17, **nn. spp.**, Indien, *walkeri* **n. nom.** f. *fulvipennis* Walk. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 297—339. — *T. saginata* Bergr. ♂ ♀ beschr. **Czizek,** Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 331, Fig. 1 u. 2. — *T. decipiens* **n. sp.**, Mähren. **Czizek,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien, vol. 62, p. 49 u. Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 171—174, Fig. 1—3. — *T. acutipleura, atrisumma, marina, cylindrata, flavomarginata, derbyi, californica, aspersa, planicornia, ungulata, bifalcata, sternata, biuncus, occidentalis, flavocauda, fulvinodus, rusticola, biarmata, pacifica, incurva alta, nigrocorporis, rupicola, albimacula, meridiana, spatha, pyramis, sylvicola, tergata, flavicoma* **nn. spp.**, U. S. A. **Doane,** Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 42—60. — *T. coquilleti* **n. nom.** f. *nubifera* Coqu. nec Wulp., *tenuicula*, Columbia, *tabida*, Peru, **nn. spp.** **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 7 u. 8. — *T. simplicicornis, brevicornis* **nn. spp.**, Finnland. **Lundström,** Act. Soc. Faun. Flor. Fenn., vol. 36, p. 44 u. 46.

Tipulodina magnicornis **n. g. n. sp.**, Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 30 u. 31, Fig. R.

Toxorhina Lw., Gattg. beschr., *incerta* **n. sp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 420—422, Taf. 8, Fig. 9, Taf. 11, Fig. 12.

Trentepohlia Big., Gattg. bespr., *gracilis* **n. sp.**, Madagaskar. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 32, p. 61, Fig. M^1.

Trichocera Walk., Gattg. u. indische Arten beschr., *punctipennis*, Taf. 10, Fig. 13, *flava*, *montana* **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Indien., Dipt. Nematocera, p. 508—513.

Trimicra pygmaea **n. sp.**, New York. **Alexander,** Psyche, vol. 19, p. 166, Taf. 13, Fig. 3.

Triogma trisulcata neu f. England. **Carter,** Ent. Monthly Mag., Vol. 48, p. 84. — *T. trisulcata* Schumm. in Perthshire. **Carter,** l. c., p. 139.

Thrypticomyia seychellensis **n. sp.**, Seychellen. **Edwards,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 199.

Xiphura Brullé, Gattg. bespr., Fig. J—N, *variabilis* **n. sp.** **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 23, p. 23 u. 24.

Ptychopteridae.

Ptychoptera Meig., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 279—284, Fig. 40.

Rhyphidae.

Anisopus picturatus, Costa Rica, *infumatus*, Trinidad. **Knab,** Proc. biol. Soc. Washington, vol. 25, p. 111—114.

Rhyphus Latr., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 550—558.

Culicidae.

Orientalische Culiciden, systematisch-synonymischer Katalog. **Brunetti,** Rec. Ind. Mus., vol. 4, p. 403—517, Taf. 1—3.

Culicinen, Best.-Tab. d. afrik. Gattungen. **Edwards,** Bull. ent. Research., vol. 3, p. 4—6.

Bestimmungs-Tabellen afrik. Culicinen-Larven. **Edwards,** l. c., p. 373—385, Fig. 1—9.

Anopheles (s. lat.), Best.-Tab. u. Verz. d. afrik. Arten. **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 241—250. — *A. tucumanus* **n. sp.**, S.-Amer. **Lahille,** An. Mus. Nac. Buenos Aires, vol. 21, p. 258, Taf. 1—3. — *A. claviger* F. in Lappmarken. **Poppius,** Ent. Tidskr., vol. 33, p. 127. — *A. nigrans* **n. nom.** f. *Nyssorhynchus karwari* Theob. nec James. **Stanton,** Journ. London, School. Trop. Med., vol. 2, Pt. 1, p. 3—11. — *A.* (*Myzorhynchus*) *wellingtonianus* **n. sp.**, Malakka. **Alcock,** l. c., p. 1 u. 2, Fig. 1 u. 2. — *A. theileri* **n. nom.** f. *Pyretophorus albipes* Theob. 1911 nec *albipes* Theob. 1901. **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 247. — *A. argyrotarsis* u. *albimanus*. Metam., Sta. Lucia. **Nicholls,** l. c., p. 252—254, Fig. 1 u. 2. — *A. claviger*, *pseudopictus*, *superpictus*, *pulcherrimus*, Verbreitung in Turkestan, Biologie u. Bekämpfung. **Vasiljev,** Trud. econ. ucan Ho n. Gl. Upr. Zeml. St. Petersburg, vol. 9, no. 7, p. 1—26.

Blanchardiomyia **n. nom.** f. *Desvoidya* Blanch. (praeocc.). **Brunetti,** Rec. Ind. Mus., vol. 4, p. 440.

Corethra albipes Joh. ♂ u. Larve besch. **Richardson,** Psyche, vol. 19, p. 200—203, 2 Fig.

Culex, Best.-Tab. u. Bespr. afrik. Arten. **Edwards,** Bull. ent. Research., vol. 3, p. 27—31, Fig. 5. — *C. parvus, palpalis* **nn. spp.,** Nord-Australien. **Taylor,** Bull. Northern Territory, No. 1a, p. 25—36.

Culicada surcoufi **n. sp.,** Algier. **Theobald** bei **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1912, p. 59.

Cyclophorus **n. g.** f. *Anopheles nigripes* Staeg. **Eysell,** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., vol. 16, p. 421—431, Fig. 1—9.

Danielsia minuta, alboannulata **nn. spp.,** Nord-Australien. **Taylor,** Bull. Northern Territory, No. 1a, p. 25—36.

Eretmapodites, Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. afrik. Arten, *chrysogaster* Grah., Larve u. Puppe, Fig. 9. **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 46—48.

Grabhamia caballa **n. sp.,** Transvaal. **Theobald,** Entomologist, Vol. 45, p. 93.

Howardina, afrik. Arten bespr. **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 12 u. 13.

Ingramia **n. nom.** f. *Mimomyia* Theob. part., Best.-Tab. u. Bespr. afrik. Arten. **Edwards,** l. c., p. 43—45.

Kingia albertii **n. sp.,** Belg. Congo. **Theobald,** Rev. Zool.-Afrik., vol. 2, Fasc. 1, p. 78.

Leicesteriomyia **n. nom.** f. *Chaetomyia* Leic. **Brunetti,** Rec. Ind. Mus., vol. 4, p. 452.

Mansonioides uniformis Theob., Larve u. Puppe. **Ingram,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 75—77, Fig. 1.

Mimomyia, Best.-Tab. u. Bespr. afrik. Arten. **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 35—37.

Ochlerotatus, Gattung bespr., Synonymie, Best.-Tab. u. Bespr. afrik. Arten, *apicoannulatus,* **n. nom.** f. *Aedimorphus alboannulatus* Theob. nec Macq., *fascipalpis* **n. sp.,** D.-O.-Afrika, Fig. 4, **Edwards,** l. c., p. 14—24. — *O.,* Best.-Tab. u. Bespr. d. austral. Arten. **Edwards,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 521—527.

Pseudoficalbia **n. g.,** *pandani, nepenthes* **nn. spp.,** Seychellen. **Theobald,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 89 u. 92, Taf. 4, Fig. 4—6.

Pseudohowardina lineata **n. sp.,** Transvaal. **Theobald,** Entomologist, Vol. 45, p. 92.

Pseudotaeniorhynchus venezuelensis **n. sp.,** Venezuela. **Theobald** bei **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1912, p. 61.

Stegomyia, afrik. Arten, Best.-Tab., *fraseri* **n. sp.,** Uganda, Fig. 2, *metallica* **n. nom.** f. *Quasistegomyia dubia* Theob., **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 7—12. — *St. fasciata* F., Synonymie. **Austen,** Bull. Yellow Fever Bur, vol. 2, p. 3. — *St.* F. bespr. **Lahille,** An. Mus. Nac. Buenos Aires, vol. 21, p. 259, Taf. 4 u. 5.

Taeniorhynchus richardii Fic. in Middlessex u. Hampshire. **Campion,** Entomologist, vol. 45, p. 327. — *T.,* afrik. Arten bespr. **Edwards,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 25 u. 26.

Theobaldiomyia **n. nom.** f. *Leucomyia* Theob. **Brunetti,** Rec. Ind. Mus., vol. 4, p. 462.

Toxorhynchites, Übers. d. afrik. Arten. **Edwards**, Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 2 u. 3. — *T. immisericors*, Lebensw. d. Larve. **Green**, Rec. Ind. Mus., vol. 7, p. 309 u. 310.

Trichorhynchomyia **n. nom.** f. *Trichorhynchus* Theob. **Brunetti**, Rec. Ind. Mus., vol. 4, p. 477.

Uranotaenia, Best.-Tab. u. Bespr. afrik. Arten, *connali*, Goldküste, Fig. 6, *mayeri*, W. Afrika, **nn. spp.**, *candidipes*, **n. nom.** f. *U. nivipous* Theob. nec *nivipes* Theob., **Edwards**, Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 37—43. — *U. nivipous* (!) **n. sp.**, Transvaal. **Theobald**, Entomologist, Vol. 45, p. 93.

Blepharoceridae.

Indische Blepharoceriden monogr. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 148—157.

Apistomyia Big., Gattg. beschr., *trilineata* Brun. beschr., Indien. **Brunetti**, l. c., p. 153—155. — *A. elegans* Big., Lebensweise. **Hetschko**, Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 305—307.

Blepharocera Macq., Gattg. beschr., Taf. 12, Fig. 18 u. 19, *indica* Brun. beschr., **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 155—157, Fig. 15.

Hammatorhina bella Lw., beschr., Ceylon. **Brunetti**, l. c., p. 152 u. 153, Fig. 14.

Kellogina barnardi **n. sp.** mit Larve u. Puppe, Kapland. **Edwards**, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 633 u. 634, Taf. 20.

Paltostoma torrentium F. Müll. in Nordbrasilien (Bonito). Lebensw. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 4, Fasc. 1, p. 81—83.

Dixidae.

Dixa Meig., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti**, Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 258—265, Fig. 38.

Chironomidae.

Ceratopogoninen, Allgem. über Entwicklung, Biologie u. Morphologie. **Lutz**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 4, Fasc. 1, p. 1—33.

Atrichopogon flaviceps **n. sp.**, Formosa. **Kieffer**, Suppl. ent., Liefg. 1, p. 28.

Bezzia tenebricosa, xanthocephala **nn. spp.**, Belgien. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 5, p. 208 u. 209. — *B. formosana, chrysolopha* **nn. spp.**, Formosa. **Kieffer**, Suppl. ent., Liefg. 1, p. 30 u. 31. — *B. fossicola* **n. sp.**, Deutschland. **Kieffer**, Bull. Soc. ent. France 1912, p. 102. — *B. indecora* **n. sp.**, Ceylon. **Kieffer**, Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 8.

Cardiocladius **n. g.** f. *Thalassomyia* Johanns. nec Schin., *ceylanicus* **n. sp.**, Ceylon. **Kieffer**, Spol. Ceylan., vol. 8, P. 29, p. 22, Fig. 9.

Ceratopogon lignicola **n. sp.**, Indien. **Brunetti**, Rec. Indian. Mus, vol. 7, P. 5, p. 445. — *C. viscatus, madagascariensis, crassipalpis* **nn. spp.**, Copal v. Madagaskar. **Meunier**, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, vol. 36, p. 191. — *C. viscatus, madagascariensis, crassipalpis, tenuipes* **nn.spp.**, Copal von Madagaskar. **Meunier**, Bull. Soc. ent. France 1912, p. 364—366, Fig. 7—13. — *C.* (*Forcipomyia*) *castaneus* Walk bespr., *incomptifeminibus*, Aschanti, *inornatipennis*, Nigeria, **nn. spp.** **Austen**, Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 106 u. 107.

Chironomus formosus **n. sp.**, Belgien. **Goetghebuer**, Ann. Biol. lac., vol. 5, p. 213. — *Ch. inclusus, haustus, sepultus* **nn. spp.**, Copal von Sansibar u. Mada-

gaskar. **Meunier,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 36 u. 362 Fig. 1—3 u. Ann. Soc. Sci. Bruxelles, vol. 36, p. 90.

Corymoneura acusticornis **n. sp.,** Reinhardsbrunn. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 101.

Cotocripus caridei **n. g. n. sp.,** Argentinien. **Brèthes,** An. Mus. Nac. Buenos Aires, vol. 22, p. 451.

Cricotopus carnosus **n. sp.,** Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 32. — *C. sordicola* **n. sp.,** Deutschland. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 87.

Culicoides puncticollis, Fig. 1, *kiefferi* **nn. spp.,** Belgien. **Goetghebuer,** Ann. Biol. lac., vol. 5, p. 205 u. 206. — *C. formosae, indecora* **nn. spp.,** Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 29. — *C. ceylanicus, bilobatus* **nn. spp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 5 u. 6. — *C,.* afrik. Arten bespr., *distinctipennis,* Taf. 1, Fig. 1, *neavei,* Fig. 2, *kingi,* Fig. 3, **nn. spp.,** Uganda u. Sudan. **Austen,** Bull. ent. Research, Vol. 3, p. 99—104.

Dactylocladius ceylanicus **n. sp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 21, Fig. 8. — *D. bathophilus* **n. sp.,** Westfalen. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 88.

Dasyhelea halophila Kieff., Metam. **Rhode,** Deutsch. ent. Zeitschr. 1912, p. 286—288.

Dibezzia ceylanica **n. sp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 6.

Forcipomyia sauteri **n. sp.,** Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 27. — *F. thienemanni* **n. sp.,** Eifel. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 103. — *F. longicalcar,* Fig. 2, *semipilosus* **nn. spp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 4 u. 5. —

Isocladius albipes Kieff., Metam. **Rhode,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 283 u. 284.

Johannseniella fulvithorax **n. sp.,** Brit. O. Afrika. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 105.

Metriocnemus hygropetricus, viridiventris **nn. spp.,** Deutschland. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France, 1912, p. 86.

Ochlus **n. g.** bei *Podonomus, uschuaiensis* **n. sp.,** Feuerland. **Enderlein,** Vetensk. Ak. Handl. Stockholm, vol. 48, No. 3, p. 107 u. 108, Fig. 23—25.

Oecacta hostilissima **n. sp.,** Span. Guinea. **Pittaluga,** Bol. Soc. espan., vol. 12, p. 597.

Orthocladius perpusillus **n. sp.,** Feuerland. **Enderlein,** Vetensk. Ak. Handl. Stockholm, vol. 48, No. 3, p. 106, Fig. 21 u. 22.

Palpomyia tainana **n. sp.,** Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 29.

Parochlus fuegianus **n. g. n. sp.,** Feuerland. **Enderlein,** Vetensk. Ak. Handl. Stockholm, vol. 48, No. 3, p. 109, Fig. 26 u. 27.

Paryphoconus angustipennis **n. g. n. sp.,** S.-Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 79, p. 57—60, Fig. 1—4.

Pelopia fehlmanni **n. sp.** mit Puppe, Luganer See. **Kieffer,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 173—176, 1 Fig. — *P. annulatipes* **nn. spp.,** Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 8 u. 9. — *P.,* Best.-Tab. deutscher Arten nach Puppen u. Larven, Metam. v. *Pel. enydra* Kieff., *fehlmanni* Kieff., *nigropunctata* Staeg., *falcigera* Kieff., *barbatipes* Kieff., *costalis* Kieff., *ornata* Meig. var. *niveiforceps* Kieff., *clavipennis* Kieff., **Rhode,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 204—219.

Polypedilum pelostolum **n. sp.**, Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 41.

Procladius formosanus **n. sp.**, Formosa. **Kieffer,** l. c., p. 31.

Prohelea **n. subg.** v. *Forcipomyia, ornaticrus, tetraclada, calcarata, noctivaga, theobromae*, Fig. 1, **nn. spp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 1—3.

Stilobezzia festiva Kieff. var. *scutellaris* **n. var.**, *inermipes* **n. sp.**, Ceylon. **Kieffer,** l. c., p. 7 u. 8.

Tanypus sp. ♂, sp. ♂, sp. ♀, beschr., Copal von Sansibar. **Meunier,** Bull. Soc. ent. France, 1912, p. 363 u. 364, Fig. 4—6.

Tanytarsus formosanus **n. sp.**, Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 42. — *T. lobatus, transversalis*, Fig. 6, *prasiogaster, ceylanicus*, Fig. 7, *poecilus* **nn. spp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan. vol. 8, Pt. 29, p. 18—21. — *T. excisus* Kieff., Metam. **Rhode,** Deutsche Ent. Zeitschr., 1912 p. 221—223.

Tendipes frisianus, falciformis, Holland, *fossicola, bathophius*, Deutschland, **nn. spp.**, **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 51 u. 52. — *T. lobaticeps* mit. var., *validus, formosae, sordidus, tainanus, formosicola, prasinellus, chlorophorus, chlorostolus, pelochloris, glauciventris* **nn. spp.**, Formosa. **Kieffer,** Suppl. ent., Liefg. 1, p. 35—40. — *T. mahensis* **n. nom.** f. *callichirus* Kieff., *teucochirus* **n. nom.** f. *chlorogaster* Kieff. **Kieffer,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 175. — *T.* (*Chironomus*) *distans* Kieff., Metam. **Rhode,** Deutsche ent. Zeitsch., 1912, p. 219—221. — *T.*, Best.-Tab. ceylonischer Arten, *pretiosus*, Fig. 3. *sumptuosus, elatus, superbus*, Fig. 4, *gloriosus, allothrix*, Fig. 5, *perichlorus, chlorogaster, heptatomus, hexatomus, variicornis* **nn. spp.**, Ceylon. **Kieffer,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 29, p. 10—18.

Trichocladius mortivagus **n. sp.**, Belgien. **Goetghebuer,** Ann. Biol. lac., vol. 5, p. 211, Fig. 5. — *Tr. hortensis* **n. sp.**, Deutschland. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 87. — *Tr. halophilus* Kieff., Metam. **Rhode,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 284—286.

Trichotanypus kraatzi **n. sp.** f. *Trich. bifurcatus* var. **Kieffer,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 102.

Bibionidae.

Indische Bibioniden monogr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera p. 157—181.

Aldrovandiella **n. g.** f. *Scatopse halterata* Meig. **Enderlein,** Zoolog. Anz., vol. 40, p. 265 u. 278, Fig. 10.

Anapausis **n. g.** f. *Scatopse soluta* Lw. **Enderlein,** l. c., p. 265 u. 278.

Bibio Geoffr., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 166—176. — *B. flavohirta* **n. sp.**, Indien. **Brunetti,** l. c., p. 561. — *B. aequalis* **n. sp.**, Shanghai. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 447.

Corynoscelis eximia ♀ Dahl nec Bohem., bespr. **Bergroth,** Zool. Anz., vol. 39, p. 668. — *C.* Boh., Gattg. bespr. **Dahl,** Zool. Anz., vol. 41, p. 332—336, 2 Fig.

Dahlica larviformis **n. g. n. sp.** f. *Corynoscelis eximia* ♀ Dahl nec Boh. **Enderlein,** Zoolog. Anz., vol. 40, p. 264.

Dilophus Meig., *gratiosus* Big., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind. Dipt. Nematocera, p. 176—178. Fig. 19. — *D. stygius* Say, bespr. **Townsend,** Canad. Ent. vol. 44, p. 288.

Ectaetia **n. g.** f. *Scatopse flavipes* Lw. **Enderlein,** Zool. Anz., vol. 40, p. 264 u. 279, Fig. 11.

Holoplagia **n. g.** f. *Scatopse transversatis* Lw. **Enderlein,** l. c., p. 265 u. 267.

Parapleciomyia carbonaria **n. g. n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 446 u. 447.

Plecia Wiedem., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 162—166. — *Pl. impostor* **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Rec. Indian. Mus, vol. 7, P. 5, p. 446. — *Pl. bellardii* **n. nom.** f. *vittata* Bell. nec Wiedem. **Townsend,** Canad. Ent., vol. 44, p. 289.

Pleciomyia Brun., *melanaspis* Wiedem., Gattg. u. Art beschr., Indien. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 160 u. 161, Taf. 12, Fig. 11 u. 14.

Psectrosciara Kieff., Gattg. bespr., *scatopsiformis* **n. sp.,** Mittelamerika. **Enderlein,** Zool. Anz., vol. 40, p. 280 u. 281, Fig. 12—14.

Reichertella **n. g.** f. *Scatopse femoralis* Meig., p. 265 u. 268, Best.-Tab. europ. Arten, *brevifurca* **n. sp.,** Deutschland, *hultoniana* **n. nom.** f. *Scatopse carbonaria* Hutt. nec Phil., *peruana* **n. sp.,** Peru, p. 269—275. **Enderlein,** l. c.

Rhagmoclema **n. g.,** p. 265 u. 276, Best.-Tab. d. Arten, *rufithorax* **n. sp.,** Seychellen, p. 276 u. 277, Fig. 8. **Enderlein,** l. c.

Scatopse Geoffr., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 179—181, Fig. 20 u. 21.

Swammerdamella **n. g.** f. *Scatopse brevicornis* Meig. **Enderlein,** Zool. Anz., vol. 40, p. 265 u. 277, Fig. 9.

Synneuron Lundstr., Gattg. bespr. **Enderlein,** l. c., p. 282, Fig. 15.

Thripomorpha Enderl., Gattg. bespr. **Enderlein,** l. c., p. 282.

Psychodidae.

Indische Psychodiden monogr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 196—257.

Brunettia superstes Annand., Gattg. u. Art beschr. **Brunetti,** l. c., p. 248—251, Fig. 34 u. 35, Taf. 4, Fig. 1, 3, 9.

Parabrunettia Brun., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** l. c., p. 251—257, Fig. 36.

Pericoma Walk., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** l. c., p. 234—248, Fig 33

Phlebotomus, brasilianische Arten, Allgem., *squamiventris, longipalpis, intermedius* **nn. spp.,** Brasil. **Lutz** u. **Neiva,** Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 4, Fasc. 1, p. 84—95. — *Phl.*, Arten von Malta, *nigerrimus* **n. sp. Newstead,** Journ. R. Army Corps London, vol. 19, p. 28—41, 162—174, Taf. 1—3. — *Phl.* Rond., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 199—216, Fig. 26—32. — *Phl. rostrans* **n. sp.,** Rio Javary. **Summers** Bull. ent. Research, vol. 3, Part 2, p. 209, Fig. 1. — *Phl. minutus* Rond. var. *africanus* **n. var.** *antennatus, squamipleuris* **nn. spp.,** Afrika, *duboscqui* N.-L. bespr. **Newstead,** l. c., Part 4, p. 361—?67, Fig. 1—3. — *Phl. papatasi* Scop., Vorkommen in d. Bourgogne. **Lesne,** Bull. Soc. ent. France 1912, p. 410.

Psychoda Latr., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematocera, p. 218—234. — *Ps. albimaculata* **n. sp.,** Illinois, Metam. **Walch,** Ann. ent. Soc. Amer., vol. 5, p. 411—418, Taf. 31 u. 32.

Telmatoscopus rothschildi **n. sp.**, London. **Eaton,** Ent. monthly Mag., Vol. 48, p. 9, Fig.

Simuliidae.

Simulium Latr., Gattg. u. indische Arten beschr. **Brunetti,** Faun. Brit. Ind., Dipt. Nematoc., p. 182—195, Fig. 22—25. — *S. striatum* Brun. beschr. **Brunetti,** l. c., p. 561. — *S.*, Eiablage brasilianischer Arten. **Lutz,** Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 4, Fasc. 1, p. 78 u. 79. — *S. striatum* **n. sp.,** Ceylon. **Brunetti,** Spol. Ceylan., vol. 8, Pt. 30, p. 90, Taf. 1, Fig. 4—6. — *S. guianense* **n. sp.,** Brit. Guayana. **Wise,** Timehri Journ. R. agric. Commerc. Soc. Brit. Guiana, ser. 3, vol. 1, p. 248—254, Fig. 1—3. — *S. bicoloratum,* Taf. 46, Fig. 6, 7, *bipunctatum,* Fig. 8, *townsendi,* Fig. 9, *nitidum,* **nn. spp.,** Peru. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 649—652.

Stratiomyidae.

Acanthina auricollis **n. sp.,** Assam. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 449.

?Allognosta inermis **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** l. c., p. 455.

Beris annulipes **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** l. c., p. 455.

Catatasis clypeata **n. g. n. sp.,** Seychellen. **Kertecz,** Transact. Linn. Soc. London, vol 15, p. 96 u. 97.

Cephalochrysa **n. g.** f. *Sargus hovas* Big. **Kertecz,** l. c., p. 99.

Clitellaria bistriata **n. sp.,** Himalaya. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 452.

Eudmeta flavida **n. sp.,** Assam. **Brunetti,** l. c., p. 454.

Euparyphus lagunae **n. sp.,** Californien. **Cole,** Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 151, Fig. 86. — *?Eu. greylockensis* **n. sp.,** U. S. A., **Johnson,** Psyche, Vol. 19, p. 5.

Evasa ? flavipes Big. bespr. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 451.

Microchrysa calopa **n. sp.,** Assam. **Brunetti,** l. c., p. 453.

Monocanthomyia annandalei **n. g. n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** l. c., p. 448.

Negritomyia maculipennis Macq. beschr., Ceylon. **Brunetti,** l. c., p. 451.

Nemotelus bonnarius **n. sp.,** U. S. A. **Johnson,** Psyche, Vol. 19, p. 4.

Pachygaster nigrofemorata **n. sp.,** Madras. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 449.

Pterticus cyaneus **n. sp.,** Assam. **Brunetti,** l. c., p. 453.

Sargus seychellensis **n. sp.,** Seychellen. **Kertecz,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 98.

Stratiomyia nobilis Lw. var. *fischeri* **n. var.** Syr Darja. **Wagner,** Rev. Russe d'Ent., Vol. 12, p. 249.

Leptididae.

Atherix cincta Brun., Formosa, bespr. **Bezzi,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 445. — *A. caerulescens* **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 463, Taf. 37, Fig. 3.

Chrysopilus maculipennis Walk. beschr., Borneo, *humeralis* **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 465 u. 466. — *Chr.*, Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten von Formosa, *nigripalpis, fenestratus, poecilopterus, ditissimus, griseipennis* **nn. spp.** **Bezzi,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10,

p. 446—451. — *Chr. davisi* **n. sp.**, U. S. A. **Johnson,** Psyche, Vol. 19, p. 4. — *Chr.* (*Chrysopilus*) *connexus,* **n. sp.,** Carolina, Best.-Tab. d. *velutinus*-Gruppe. **Johnson,** l. c., p. 108 u. 109.

Desmomyia thereviformis **n. g. n. sp.,** Himalaya. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 462.

Dialysis cispacifica **n. sp.,** Formosa. **Bezzi,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 444.

Leptis discoidalis, unicolor **nn. spp.,** Darjiling. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 463 u. 464. — *L. gracilis* **n. sp.,** U. S. A. **Johnson,** Psyche, Vol. 19, p. 3.

Rhachicerus bicolor **n. sp.,** Ceylon. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 461.

Rhagio formosus **n. sp.,** Formosa. **Bezzi,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 445.

Symphoromyia pachyceras, Blutsauger. **Cooley,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 161 u. 162.

Pantophthalmidae.

Acanthomera Wiedem., Best.-Tab. d. Arten, *chuni* **n. sp.,** Peru, Fig. 4. **Enderlein,** Zool. Anz., vol. 41, p. 101—104.

Pantophthalmus Thunb., Best.-Tab. d. Arter, *gigas, helleri, leuckarti, comptus* **nn. spp.,** Südamerika. **Enderlein,** l. c., p. 106—118, Fig. 6—15.

Tabanidae.

Tabaniden, Revis. u. Beschr. d. Gattungen, Tabaniden von Venezuela. **Surcouf** u. **Gonzalez-Rincones,** Essai sur les Diptères vulnérants du Venezuela. Deuxième partie. Diptères Brachycères vulnérants. Paris 1912.

Adersia **n. g.** f. *Silvius oestroides* Karsch. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 4.

Agophagamyia **n. g.,** *pungens,* Zansibar, *remota,* Rodriguez, *terticeps,* Astove, **nn. spp. Austen,** l. c., p. 12—15.

Bouvierella pulchella **n. sp.,** Madagaskar. **Austen,** l. c., p. 16.

Cadicera biclausa Lw., *chrysopila* Macq., *obscura* Ric. bespr., *distans,* Transvaal, *speciosa,* D. O. Afrika, Fig. 2, *flavicoma,* Nyassagebiet, **nn. spp. Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 117—121.

Chrysops aprugna, insulensis, lloydi **nn. spp.,** Madagaskar. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 18—23. — *Chr. streptobalia* **n. sp.,** Eritrea. **Speiser,** Zool. Anz., vol. 41, p. 140.

Diachlorus fulvescens **n. sp.,** Himalaya. **Brunetti,** Rec. Indian. Mus, vol. 7, P. 5, p. 456.

Diatomineura lineatithorax, penetrabilis, Rhodesia, *hastata,* Portug. O. Afrika, **nn. spp. Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 399—404.

Dorcaloemus woosmani **n. sp.,** Ostafrika. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 353. — *D. silverlocki* **n. sp.,** Rhodesia. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 124.

Haematopota tumidicornis **n. sp.,** Ostafrika. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 366. — *H. furva, neavei* **nn. spp.,** Uganda. **Austen,** Bull. ent. Research Vol. 3, p. 334 u. 336. — *H. grahami,* Westafrika, Fig. 1, *daveyi, rubens,* Nyassa-Gebiet, Fig. 2, *beringeri,* Nigeria, Fig. 3, *crudelis,* D. O. Afrika, Fig. 4, **nn. spp. Austen,** l. c., p. 405—416. — *H.,* Best.-Tab. u. Bespr. nordamer.

Arten, *rara* **n. sp.**, Pennsylvanien. **Johnson,** Psyche, vol. 19, p. 181—183. — *H. albofasciatipennis, triatipennis* **nn. spp.**, Himalaya. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 458 u. 460, Taf. 37, Fig. 1 u. 2.

Hippocentrum murphyi **n. sp.**, Sierra Leone. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 135, Fig. 7.

Merycomyia **n. g.**, *geminata, mixta* **nn. spp.**, U. S. A. **Hine,** Ohio Natural., vol. 12, p. 515 u. 516, Taf. 25, Fig. 1—4.

Pangonia bancrofti **n. sp.**, Queensland. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 2. — *P. comata* **n. sp.**, Brit. O. Afrika. **Austen,** Bull. ent. Research vol. 3 p. 122, Fig. 3. — *P. tepicana* **n. nom.** f. *basilaris* Wiedem. **Townsend,** Canad. Ent., vol. 44, p. 289.

Rhinomyza mondosa, simplicicornis **nn. spp.**, Madagaskar. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 7 u. 9.

Silvius fallax **n. sp.**, Rhodesia. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 113, Fig. 1. — *S. mansoni, alcocki, strangmani* **nn. spp.**, Port Darwin. **Summers,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 226—228.

Stibasoma flavistigma **n. sp.**, Mexiko. **Hine,** Ohio Natural., vol. 12, p. 516. — *St. hemiptera* **n. sp.**, Australien (?). **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1912, p. 62.

Subpangonia Surc., Gattg. bespr., *grahami* **n. sp.**, W. Afrika. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 126 u. 127, Fig. 24.

Tabanus canofasciatus, Brit. O. Afrika, Fig. 5, *tenuipalpis*, Goldküste, Fig. 6, *barclayi*, Nyassaland, **nn. spp.** **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 129—133. — *T. mediorotatus*, Rhodesia, *neavei*, Uganda, **nn. spp.** **Austen,** l. c., p. 329 u. 330. — *T. kingi* Austen var. *nigrifeminibus* **n. var.**, *selousi* **n. sp.** *xanthomelas* **n. nom.** f. *leucaspis* Wulp, *producticorris, minuscularius* **nn. spp.**, Ostafrika. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 25—31. — *T. sandersoni*, Rhodesia, *simsoni*, Nigeria, **nn. spp.**, *besti* Surc. var. *arbucklei* **n. var.**, Westafrika. **Austen,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 356—363. — *T. triangulifer* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika. **Austen,** l. c., vol. 10, p. 240. — *T. nagamiensis*, Taf. 23, Fig. 4, *fulvicapillus, donaldsoni* **nn. spp.**, Afrika. **Carter,** Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, p. 435—442. — *T. floridensis*, Florida, *fulvistriatus*, Mexiko **nn. spp.** **Hine,** Ohio Natural., vol. 12, p. 513 u. 515. — *T. quatuornotatus* Mig., Eiablage u. Larve. **Lécaillon,** Ann. Soc. ent. France, vol. 80, p. 487, Taf. 2. — *T. elesteem, badius, anellosus* **nn. spp.**, Port Darwin. **Summers,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 224—226 — *T regnaulti* **n. sp.**, Sangha **Surcouf,** Bull Soc ent. France, 1912, p. 183, Fig. 1

Nemestrinidae.

Atriadops nivea **n. sp.**, Ceylon. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 477, Taf. 37, Fig. 11.

Nemestrinus ariasi **n. sp.**, Spanien. **Lichtwardt,** Bol. Soc. hist. nat. Espan., vol. 12, p. 508.

Nycterimyia Lichtw., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *horni*, Queensland, *kerteczi, fenestro-clatrata, fenestro-inornata*, Formosa **nn. spp.** **Lichtwardt,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 26—28, Taf. 2.

Bombyliidae.

Argyramoeba argentiapicalis, gestroi **nn. spp.**, Bombay. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 470, Taf. 37, Fig. 6 u. 7.

Exoprosopa vitrea Big. bespr., Taf. 37, Fig. 5. *vitripennis* **n. sp.**, Bombay. **Brunetti,** l. c., p. 467—469.

Glabellula nobilis **n. sp.**, Kleinasien. **Kertecz,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 638.

Hyperalonia semifuscata **n. sp.**, Bombay. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 466, Taf. 37, Fig. 4.

Systoechus nivalis **n. sp.**, Himalaya. **Brunetti,** l. c., p. 472.

Acroceridae.

Oncodes octomaculatus, fuscus **nn. spp.**, Indien. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 476 u. 477.

Pialea auripila **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti,** l. c., p. 472.

Pterodontia dorsolineata **n. sp.**, Birma. **Brunetti,** l. c., p. 475.

Mididae.

Cephalocera annulata **n. sp.**, Assam. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 513.

Leptomidas indianus **n. sp.**, Assam. **Brunetti,** l. c., p. 478, Taf. 37, Fig. 12. — *L. desideratus* **n. sp.**, Atlanta. **Johnson,** Psyche, Vol. 19, p. 151, Fig. 1.

Scenopinidae.

Omphrale papuana **n. sp.**, Formosa u. Neu-Guinea. **Kröber,** Suppl. Ent., No. 1, p. 25.

Therevidae.

Bespr. von Thereviden-Gattungen. **Becker,** Verh. zool. bot. Ges. Wien 1912, p. 289—315, Fig. 1—30, Best.-Tab. d. palaearkt. Gattungen, p. 317—319.

Monogr. d. paläarkt. u. afrik. Therev. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 1—32, 109—140, 251—266, 395—410, 493—508, 673—704.

Thereviden von Nordamerika, Revis. **Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73, p. 209—272.

Acatopygia pulchella **n. g. n. sp.**, N. S. Wales. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 149 u. 150, Fig. 3.

Acraspisa trifasciata **n. g. n. sp.**, Peak Downs. **Kröber,** l. c., p. 286.

Actorthia frontata **n. g. n. sp.**, Ägypten. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 30, Fig. 17.

Acupalpa rostrata **n. g. n. sp.**, Sidney. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 152, Fig. 6.

Agapophytus Guér.-Ménev., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 314. — *A.* Guér., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. Arten, *albopunctatus* Röder beschr. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 119 u. 120, Fig. 1.

Anabarrhynchus Macq., Gattg. bespr., p. 189, Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, p. 183—189, Fig. 7, *cinereus, aurcovillosus, abdominalis,* Australien, *caesius,* Neu-Seeland **nn. spp.**, p. 215—220. **Kröber,** l. c.

Apioeicoceras **n. subg.** v. *Xestomyza* f. *X. costalis* Wiedem. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 302, Fig. 13 u. 14.

Baryphora Lw., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 306. — *B. speciosa* Lw., Gttg. u. Art beschr. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 17—19, Fig. 5.

Belonays obscura **n. g. n. sp.,** p. 124 u. 125, Fig. 2, *gracilenta* **n. sp.,** p. 148, N. S. Wales. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1.

Caenophanomyia Lw., Gattg. bespr., *insignis* Lw. beschr. **Kröber,** l. c., p. 20 u. 21, Fig. 11. — *C.* Lw., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 313, Fig. 28.

Caenozona **n. g.,** *bicolor,* Ferghana, *arcuata,* Fig. 23, Jericho **nn. spp. Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 251—253.

Cataclinoneurum alexandrinum **n. g. n. sp.,** Alexandria. **Becker,** Verh. zoll.-bot. Ges. Wien 1912, p. 310 u. 311, Fig. 24—26.

Chrysanthemyia **n. subg.** v. *Xestomyza* f. *X. chrysanthemi* F., **Becker,** l. c., p. 300, Fig. 12.

Cionophora Egg., Gattg. bespr. **Becker,** l. c., p. 303, Fig. 15 u. 16.

Cyclotelus Walk., Gattg. bespr. **Becker,** l. c., p. 315.

Dialineura Rond., Gattg. bespr. **Becker,** l. c., p. 308. — *D. anilis* Big., Gattg. u. Art bespr. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 242 u. 243, Fig. 10. — *D. anilis* L., Gattg. u. Art beschr. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 24 u. 25, Fig. 14. — *D. fulvipes* Walk. beschr., New York. **Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73, p. 216.

Ectinorhynchus Macq., Gattg. beschr., *alternans* Lw. beschr., *scutellaris* **n. sp.,** Kapland. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 22 u. 23, Fig. 12 u. 13. — *E.* Macq., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Beschr. der Arten, *rufipes, brunneus,* **n.n spp.,** N. S. Wales. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 153—158.

Euphycus **n. g.** f. *Phycus fuscipennis* Costa und *dispar* Meig., beschr., *bocki* **n. sp.,** Amur. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 7—10, Fig. 2. — *Eu. setosus* **n. sp.,** Mexiko. **Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73, p. 211. — *Eu.* Kröber, Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zoll.-bot. Ges. Wien 1912, p. 297, Fig. 2, 8 u. 9.

Eupsilocephala **n. g.** f. *Thereva singula* Walk. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 255.

Furcifera Kröb., Gattg. bespr., *fascipennis* Kröb. beschr., Mexiko. **Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73, p. 220 u. 221.

Gyrophthalmus **n. subg.** v. *Cataclinoneurum* Becker, *khedivialis* **n. sp.,** Kairo. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 311—313, Fig. 27.

Hemicomyia varipes **n. sp.,** Mexiko. **Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73, p. 213.

Hermannia lanata **n. g. n. sp.,** Alai. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr., 1912 p. 25 u. 26, Fig. 15.

Microphorus angustifrons **n. g. n. sp.,** Neu-Pommern. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 245, Fig. 12.

Neothereva **n. g.,** *latifrons* Macq., *citrina* Beck. beschr., *nitidifrons,* Budapest, *angustifrons,* Egypten, Fig. 22, *frontata,* Europa **nn. spp. Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr., 1912, p. 138—140.

Oldenbergia frontalis **n. g. n. sp.,** Sidney. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 220 u. 221, Fig. 8, p. 284.

Ooeidicera **n. subg.** v. *Cionophora* f. *C. velutinifrons* Becker. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912 p. 303, Fig. 17.

Orthactia **n. g.,** *fascipennis, nigra,* Kapland, *frontalis,* Tunis, *flavipennis,* Tur-

kestan **nn. spp.**, *thoracica* Macq. beschr. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 26—30, Fig. 16.

Pachygenia nitida **n. g. n. sp.**, Kapland. **Kröber,** l. c., p. 19 u. 20, Fig. 7 u. 8.

Parapsilocephala elegans **n. g. n. sp.**, Sidney. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 255 u. 256, Fig. 13, p. 285.

Phycus Walk., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 294—296, Fig. 3—6. — *Ph. brunneus* W. mit var. *brunnipes* **n. var.**, Birma, beschr., *nigripes* **n. sp.**, Darjiling. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 479 u. 480. — *Ph.* Walk., Gattg. bespr., Best.-Tab. indo-austral. Arten, *dioctriaeformis* Schin., *nitidus* Wulp. mit var. *obscuripes* **n. var.** beschr., *pallidicornis* **n. sp.**, N. S. Wales. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 121—124. — *Ph.* Walk., Bespr. d. Gattg., *nigrescens* Becker, *apicalis* Becker beschr., *kerteczi*, Formosa, Fig. 1, *marginatus*, Afrika?, *niger*, Amur, *nigripes*, Attika, **nn. spp.** **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 3—7.

Platycarenum porrectifrons **n. g., n. sp.**, Cap York. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 243—245, Fig. 11.

Pseudoloxocera pallipes **n. g. n. sp.**, Peak Downs. **Kröber,** l. c., p. 286 u. 287.

Pseudoxestomyza Kröber, Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zoll.-bot. Ges. Wien 1912, p. 305. — *Ps. longirostris* **n. g. n. sp.**, Kapland. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 11 u. 12, Fig. 4.

Psilocephala Zett., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 308, Fig. 22. — *Ps.* Zett., Gattg. beschr., Best.-Tab. d. paläarkt. u. afrik. Arten, p. 30—32, 109 u. 110, Bespr. d. Arten, *frauenfeldi* Lw., *pulchra*, Ober-Murgab, *brunni*, Zentr.-Asien **nn. spp.**, *formosa* Lw., *rufipes* Big., *quadripunctata* Lw., *nuba* Wiedem., *pallipes*, Kapland, *splendida*, Kleinasien **nn. spp.**, *laticornis* Lw., Fig. 18, *nigrofemorata*, Turkestan, *flavipes*, Ungarn **nn. spp.**, *nana* Woll., *albata* Coqu., *mendicula* Lw., *frontata*, Formosa, *analis*, Kleinasien, *velutina*, Madagaskar, Fig. 20 **nn. spp.**, *brachycera* Lw., *fuscipennis* Meig., Fig. 21, *caesia* Meig., *eximia* Meig., *ardea* F., *argentea*, Formosa, *nervosa*, Österreich, *melaleuca* Lw., *nigripennis* Ruthe, *basalis* Lw., *olivieri* Macq., *melanostoma* Lw., *imberbis* Fall., *superba*, Kleinasien, *sauteri*, Formosa **nn. spp.**, *aethiopica* Bezzi, *albohirta* Ric. beschr., p. 110—137. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912. — *Ps.*, Übers. v. Best.-Tab. indo-austral. Arten, *ceylonica*, Colombo, *javana*, Java, rufa, Sidney, *atripes*, Neu-Guinea, *affinis*, Agra **nn. spp.** **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 247—254. — *Ps. obscura* **n. sp.**, Formosa. **Kröber,** Suppl. Ent., No. 1, p. 25. — *Ps.*, Best.-Tab. u. Bespr. d. nordamer. Arten, p. 222—231, Beschreibungen p. 231—247, *nigrimana* **n. sp.**, Colorado, p. 238. **Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73. — *Ps. xylophagoides* **n. sp.**, Transvaal **Enderlein,** Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 327, Fig. 1 u. 2.

Ruepellia Wiedem., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 309, Fig. 23. — *R. semiflava* Wiedem., Gattg. u. Art beschr. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912, p. 20 u. 21, Fig. 9 u. 10.

Salentia Walk., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 296, Fig. 1 u. 7.

Spatulipalpa paradoxa **n. g., n sp.**, N. S. Wales, p. 221, Fig. 9, *ornata* **n. sp.**, N. S. Wales, p. 247. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 21.

Taenogera longa **n. g. n. sp.**, Australien. **Kröber,** l. c., p. 150 u. 151, Fig. 4 u. 5.

Thereva Latr., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 307, Fig. 20 u. 21. — *Th.* Latr., Bespr. d. Gattg., Übers. u. Best.-Tab. d. paläarkt. u. afrik. Arten, p. 253—266, 395—399, Beschr. d. Arten, *frontata* Beck., *segmentata* Speis., *curticornis*, Fig. 24, Kapland, *argentea*, Transvaal, **nn. spp.,** *poecilopa* Lw., *annulata* F., *sybarita* Lw., *pallipes* Lw., *aethiopica* Beck., *seminitida* Beck., *analis*, Oranjefreistaat, *canescens*, Fig. 25, *neglecta*, Deutschland usw., *glaucescens*, Fig. 26, Attika, *stigmatica*, Fig. 27, Tunis, **nn. spp.,** *bisignata* Costa, *macularis* Wiedem., *bipunctata* Meig., Fig. 28, p. 399—410, *binotata* Lw., *brevicornis* Lw., *lutescens* Lw., *rhomboidalis*, Fig. 29, Ochotsk, *maculipennis*, Frankreich, *grünbergi*, Rußland, **nn. spp.,** *poeciloptera* Lw., *anthracina* Lw., *nitida* Macq., *albovittata* Strobl, *satanas* **n. sp.,** Zentral-Asien, *praecox* Egg., *atripes* Lw., *rondanii* Jaenn., *nigripes* Lw., Fig. 30, *xestomyzina* Strobl, p. 493—508, *hilarimorpha*, Österreich, *robusta*, Ochotsk **nn. spp.,** *aurata* Lw., *valida* Lw., *occulta* Beck., *nervosa* Lw., Fig. 31, *ornata*, *pilifrons*, *innotata*, Turkestan, *rufiventris*, Ungarn, *flavicornis*, Fig. 32, *athericiformis*, Turkestan, *zonata*, Fig. 34, Bayern, *hermanni*, Fig. 33, Alai, *subfulva*, Fig. 35, Zentral-Asien, *niveifacies*, Budapest, *albohirta*, Graubünden, *callosa*, Fig. 37, Tirol, *angustifrons*, Fig. 36, Böhmen, *semirufa*, Jericho, **nn. spp.,** *nobilitata* F., Fig. 38, *fulva* Meig., *subfasciata* Schumm., *claripennis* Lw., *punctipennis* Wiedem., *flaviventris*, Zentral-Asien, *fulvipennis*, Kaukasus, *fulvibarba*, Rußland, *aureomaculata* Turkestan, *handlirschi*, *vulpina*, Österreich, **nn. spp.,** *flavescens* Lw., *marginula* Meig., *sobrina*, *marmorata*, Fig. 39, Rußland **nn. spp.,** *apicalis* Wiedem., *hispanica* Strobl, *graeca*, Griechenland usw., *frontosa*, Österreich, *albibarba*, Ochotsk **nn. spp.,** *fuscinervis* Zett., p. 673—704. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912. — *Th.*, Best.-Tab. u. Bespr. nordamer. Arten, p. 247—256, Beschreibungen p. 256—269, *albopilosa*, Colorado, p. 256, *californica*, Calif., p. 259, *aurofasciata*, Colorado, p. 263, *nebulosa*, Californien, p. 264, *ustulata*, U. S. A., p. 265, *cingulata*, Colorado, p. 267 **nn. spp. Kröber,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73. — *Th.* Übers. d. indo-austral. Arten. **Kröber,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 246 u. 247. — *Th. flavolineata* **n. sp.,** Assam. **Brunetti,** Rec. Indian. Mus, vol. 7, P. 5, p. 480.

Xestomyza Wiedem., Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 298—300, Fig. 10 u. 11. — *X.* Wiedem., Gattg. u. Arten beschr., *chrysanthemi* F., Fig. 6, *costalis* Wiedem., *lugubris* Wiedem., *culiciformis* Duf., *kollari* Egg., **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr., 1912 p. 12—17, Fig. 6.

Xestomyzina Kröber, Gattg. bespr. **Becker,** Verh. zool.-bot. Ges. Wien 1912, p. 304, Fig. 18 u. 19. — *X. aureostriata* **n. g. n. sp.,** Jerusalem. **Kröber,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912. p. 10 u. 11, Fig. 3.

Asilidae.

Dasypogoninen, Best.-Tab. austral. Gattungen. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 478.

Laphriinae, Best.-Tab. d. südamer. Gattungen. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 207 u. 208.

Laphriinen, Best.-Tab. austral. Gattungen. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 353.

Atomosiinen, Bespr. d. Gruppe u. Best.-Tab. d. Gattungen. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak, Naturf., vol. 96, No. 1, p. 21—33.

Adelodus (*Atomosiinae*) *rufipes* **n. g. n. sp.,** Queensland. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p 124—128.

Amathomyia **n. g.** f. *persiana* Becker. **Hermann,** l. c., p. 34, Fig. 11.

Aphestia Schin., Gattg. u. Arten bespr. **Hermann,** l. c., p. 121—123, Fig. 49.

Asilus bolivari **n. sp.,** Madrid. **Arias,** Bol. Soc. Espan. Hist. Nat., vol. 12, p. 123, 2 Fig.

Atomosia Macq., Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *puella* Wiedem., Fig. 51a u. b, *gericulata* Wiedem., Fig. 52 *melanopogon*, Fig. 53, Texas, *setosa*, Fig. 54, Brasilien, *nuda*, Fig. 55, Trinidad, **nn. spp.,** *similis* Big., Fig. 56, *metallescens*, Fig. 57, Argentinien, *armata*, Fig. 58, Brasilien, **nn. spp.,** *glabrata* Say, Fig. 59, *beckeri* Jänn., *rufipes* Macq., Fig. 60, mit Varietäten, *venustula* Arrblz., *tibialis* Macq., *macquarti* Bell., *argyrophora* Schin., Fig. 61, beschr. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 135—165.

Atonia Willist., Bespr. d. Gattg., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *viduata* Wiedem., Fig. 30, *setigera* **n. sp.,** *anaglocera* Schin., Fig. 31 u. 32, *modis*, Fig. 33, *pinguis*, Fig. 34, *scalarata*, Fig. 35, *laterepunctata*, Fig. 36, Peru, *hispidella*, Fig. 37, *albiceps*, Fig. 38, Brasilien, **nn. spp. Hermann,** l. c., p. 81—97.

Atractia Macq., Gattg. bespr., Fig. 63 u. 64, Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *psilogaster* Wiedem., Fig. 65, *pulverulenta* Schin., Fig. 66, *vivax*, Peru, Fig. 67, *rubida*, Brasilien, *picta*, Venezuela, Fig. 68, *comata*, Costa Rica, Fig. 69, *fulvipes*, Brasilien, Fig. 70, *dispar*, Peru, Fig. 71, *conjungens*, Fig 72, *longicornis*, *lucida*, Fig. 74, Brasilien, Fig. 73, **nn. spp. Hermann,** l. c., p. 168—192.

Automolina (*Atomosiinae*) *chilensis* **n. g. n. sp.,** Chile. **Hermann,** l. c., p. 101 u. 103, Fig. 40.

Bathropsis (*Atomosiinae*) *peruviana* **n. g. n. sp.,** Peru. **Hermann,** l. c., p. 68 u. 69, Fig. 23.

Bathypogon Lw., Gattg. u. austral. Arten bespr., *nigrinus* **n. sp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 151—154

Brachyrrhopola Macq., Gattg. u. austral. Arten bespr., *fulva* **n. sp.,** Queensland. **Ricardo,** l. c., vol. 9, p. 486—488, 585—588.

Cabasa Walk., Gattg. u. austral. Arten bespr. **Ricardo,** l. c., p. 479—481.

Cenochromyia (*Atomosiinae*) **n. g.,** *xanthogaster*, *guttata*, Neu-Guinea **nn. spp. Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak Naturf., vol. 96, No. 1, p. 114—116.

Cerotainia Schin. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. d. Arten, *macrocera* Say, Fig. 12, *xanthoptera* Wiedem., *bella* Schin., *dasythrix*, Peru, Fig. 13, *leonina*, Argentinien, Fig. 14, **nn. spp.,** *argyropus* Schin., Fig. 15, *argyropyga*, Peru, Fig. 16, **n. sp.,** *aurata* Schin., Fig. 18, *propinqua* Schin., Fig. 19, *flavipes*, Peru, Fig. 20, *debilis*, Peru u. Bolivia, Fig. 21, *argyropasta*, *marginata*, *unicolor*, Fig. 22, Peru, **nn. spp., Hermann** l. c., p. 38—65.

Ceraturgus similis **n. sp.,** Massachusetts. **Johnson,** Psyche, Vol. 19, p. 152.

Chrysopogon Röder, Gattg. u. austral. Arten bespr., *fasciatus*, *punctatus*, *queenslandi*, Queensland, *splendidissimus*, West-Australien **nn. spp. Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 481—485.

Clariola Kert., Gattg. u. Arten bespr. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 111—113, Fig. 46. — *Cl.* Kert., Gattg. bespr., *albohirta, nigrescens, aurifacies* **nn. spp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 357—360.

Codula Macq., Gattg. u. austral. Arten bespr. **Ricardo,** l. c., p. 149—150.

Cyanonedys (*Atomosiinae*) **n. g.,** Fig. 50, *leucura,* Cap York, *lugubris, hornii,* Queensland, **nn. spp. Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 128—133.

Cyphotomyia Willist., Gattg. bespr. **Hermann,** l. c., p. 65—68.

Dasylechia Willist., Gattg. bespr. **Hermann,** l. c., p. 239.

Dasyllis Lw., Gattg. u. Arten bespr., *erythrura* **n. sp.,** Paraguay. **Hermann,** l. c., p. 235—238.

Dasypogon Macq., Revis. d. austral. Arten. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 350 u. 351.

Dasythrix Lw., Gattg. bespr. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 271.

Deromyia Phil., Gattg. bespr., *australis* **n. sp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 142.

Dismeryngodes **n. g.** (*Atomosiinae*) f. *Laphria anticus* Wiedem. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 75 u. 76, Fig. 28.

Doryclus Jänn., Gattg. u. Arten bespr. **Hermann,** l. c., p. 10—12, Fig. 2—4. — *D. distendus* Wiedem. var. *varipennis* Walk. bespr. **Townsend,** Canad. Ent., vol. 44, p. 291.

Enigmomorphus (*Laphriinae*) *paradoxus* **n. g. n. sp.,** Paraguay. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 272—275, Fig. 87.

Epaphroditus **n. g.** (*Atomosiinae*) f. *placens* Walk. **Hermann,** l. c., p. 117.

Eumecosoma Schin., Gattg. u. Arten bespr., *hirsutum* **n. sp.,** Bolivia u. Peru. **Hermann,** l. c., p. 70—73, Fig. 24—27.

Goneccalypsis **n. g.** f. *Atomosia argenteo-viridis* Herm., Fig. 45, *lucida* **n. sp.,** Formosa. **Hermann,** l. c., p. 108 u. 110.

Hybozelodes (*Atomosiinae*) **n. g.,** *nigellus,* Fig. 76, *albipes, platycerus,* Fig. 77, **nn. spp.,** Peru. **Hermann,** l. c., p. 197—202.

Lampria Macq., Gattg. u. Arten bespr., *clavipes* F., *fulgida* Schin., *dives* Wiedem., **Hermann,** l. c., p. 218—226.

Lamprozona Lw., Gattg. bespr., *cyanescens* Big. beschr. **Hermann,** l. c., p. 98—100, Fig. 39.

Leptogaster, australische Arten bspr., *geniculatus* Meig. beschr., *bancrofti, australis, dissimilis* **nn. spp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 474—477.

Lophoceraca (*Atomosiinae*) *pennata* **n. g. n. sp.,** Peru. **Hermann,** Abh. Leop. Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 193—196, Fig. 75a u. b.

Loewinella **n. g.** f. *Atomosia virescens* Lw. **Hermann,** l. c., p. 104—106, Fig. 42 u. 43.

Lycomyia Big., Gattg. bespr. **Hermann,** l. c., p. 272.

Megapoda Macq., Gattg. bespr. **Hermann,** l. c., p. 16 u. 17, Fig. 9.

Metalaphria australis **n. g. n. sp.,** Nordaustralien. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 356.

Neophoneus Willist., Gattg. bespr., *mustela* **n. sp.,** Surinam u. Brasilien. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 268—271, Fig. 86.

Nusa Walk. (*Andrenosoma* Rond.), Gattg. bespr., Best.-Tab. u. Bespr. südamer. Arten, *rubidapex*, Venezuela, *phoenicogaster*, Bolivia, **nn. spp.**, *erythrogaster* Wiedem., Fig. 82, *pyrrhopyga* Wiedem., Fig. 83, *cyrtophora*, Brasilien, Fig. 84, *xanthocnema* Wiedem., *rufiventris* Blanch., *calogastra* Phil., *sarcophaga* **n. sp.**, *Peru*, *pyrrhacra* Wiedem., *erythropyga* Wiedem., Fig. 85, beschr. **Hermann,** l. c., p. 239—266.

Neocyrtopogon bifasciatus **n. g. n. sp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 589.

Neoctanus splendidus **n. sp.,** Tirol. **Oldenberg,** Ent. Mitteil., vol. I, p. 209.

Neosaropogon **n. g.** f. *Dasypogon princeps* Macq. u. *salinator* Walk., *claripennis* **n. sp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 9, p. 591—593.

Oidardis (*Atomosiinae*) **n. g.,** *gibbosa*, *aenescens* **nn. spp.,** Peru. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 76—80, Fig. 29.

Opeatocerus **n. g.** f. *Atomosia purpurata* Westw. **Hermann,** l. c., p. 106, Fig. 44.

Othoniomyia (*Atomosiinae*) *triangularis* **n. g. n. sp.,** Brasilien. **Hermann,** l. c., p. 119 u. 120, Fig. 47 u. 48.

Pholidotus **n. g.** (*Laphriinae*), Fig. 81, *rubriventris*, Surinam, *ruficaudis*, *anceps*, Peru, **nn. spp. Hermann,** l. c., p. 229—234.

Pogonosoma Rond., Gattg. bespr. **Hermann,** l. c., p. 267.

Pronomopsis (*Laphriinae*) *rubripes* **n. g. n. sp.,** Argentinien. **Hermann,** l. c., p. 18—20, Fig. 10.

Protrichisma (*Atomosiinae*) *longimanus* **n. g. n. sp.,** Peru. **Hermann,** l. c., p. 35 u. 37.

Pseudorus Walk., Gattg. bespr. **Hermann,** l. c., p. 13—16, Fig. 5—8.

Psilogona **n. g.** (*Dasypogoninae*) *albitarsis*, *nigritarsis* **nn. spp.,** Queensland. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 157—159.

Rachiopogon **n. g.** f. *Dasypogon grantii* Newman. **Ricardo,** l. c., vol. 9, p. 590.

Rhopalogaster Macq., Gattg. bespr., Fig. 78—80, *aurifer*, *lineata*, Brasilien, *niphardis*, Bolivia, *fascipennis*, Peru, **nn. spp. Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 209—216.

Saropogon Lw., Revis. der austral. Arten. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 143—147.

Selidopogon diadema F. bei Halle. **Bandermann,** Internat. ent. Zeitschr., vol. 6, p. 209. — *S. diadema* F. bespr. **Schirmer,** l. c., p. 230.

Smeryngolaphria (*Laphriinae*) *pictipennis* **n. g. n. sp.,** Bolivia. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 226 u. 227.

Stenopogon Lw., austral. Arten bespr. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 155—157.

Strombocodia (*Atomosiinae*) *elegans* **n. g. n. sp.,** Peru. **Hermann,** Abh. Leop.-Carol. Ak. Naturf., vol. 96, No. 1, p. 165 u. 167, Fig. 82.

Thereutria Lw., Revis. d. austral. Arten. **Ricardo,** Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, vol. 10, p. 353—356.

Empididae.

Empididen von Formosa, Best.-Tab. der Gattungen. **Bezzi,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 452 u. 453.

Bicellaria intermedia (*Cyrtoma nigra* Zett. part.), *pilosa* **nn. spp.**, Dänemark. **Lundbeck**, Diptera Danica, Pt. 3, **1910**, p. 25 u. 27.

Chelipoda pictipennis, Fig. 5, *fusciseta*, *fuscicornis* **nn. spp.**, Formosa. **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar. vol. 10, p. 476—478.

Chersodromia difficilis **n. sp.**, Dänemark. **Lundbeck**, Diptera Danica, Pt. 3, p. 280, Fig. 128.

Coryneta longirostris, *candidiseta* **nn. spp.**, Formosa. **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 491 u. 492. — *C.* (*Tachydromia*) *albomicans* **n. sp.**, Tirol. **Oldenberg**, Ent. Mitteil., vol. 1, p. 214.

Drapetis u. *Elaphropeza*, Gattungen bespr., Best.-Tab. u. Beschr. der Arten von Formosa, *Dr. pubicornis*, *brevis*, *femoralis*, *hamifera*, *E. pictithorax*, *kerteczi*, *scutellaris*, *xanthocephala*, *marginalis*, *melanura* **nn. spp.**, **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 478—489.

Elaphropeza s. *Drapetis*.

Empis, Best.-Tab. von Arten von Formosa, *raptoria*, *hystrichopyga*, *inclinata*, *plorans*, *velutina*, *tenuinervis*, *scopulifera*, *hyalogyna* **nn. spp.** **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 467—474.

Halsanalotes fuscipes **n. sp.**, Formosa. **Bezzi**, l. c., p. 490.

Hilara discoidalis, p. 151, Fig. 50 u. 51, *lasiopyga*, p. 178, Fig. 68 u. 69, **nn. spp.**, Dänemark. **Lundbeck**, Diptera Danica, Pt. 3, **1910**. — *H. orientalis*, *melanochira*, **nn. spp.**, Formosa. **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 474.

Hybos crossipes und verw. Arten bespr. **Carter**, Ent. Monthl. Mag., vol. 48, p. 59.

Leptopeza biplagiata **n. sp.**, Formosa. **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 475.

Noeza, Best.-Tab. von Arten von Formosa, *major*, *tibialis* **nn. spp.** **Bezzi**, l. c., p. 453—455.

Parahybos s. *Syneches*.

Ramphomyia rostrifera, Fig. 4, *sauteri* **nn. spp.**, Formosa. **Bezzi**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 465 u. 466.

Syneches u. *Parahybos*, Bespr. der Gattungen und Best.-Tab. von Arten von Formosa, *praestans*, *pullus*, *P. incertus*, *melas*, *simplicipes*, *chiragra*, Fig 2, *sauteri*, Fig. 3, **nn. spp.** **Bezzi**, l. c., p. 456—464.

Tachista bistigma **n. sp.**, Formosa. **Bezzi**, l. c., p. 490. — *T. denticulata* **n. sp.**, Tirol. **Oldenberg**, Ent. Mitteil., vol. 1, p. 212, Fig. 1 u. 2.

Tachydromia interjecta p. 295, *thoracica*, p. 317, **nn. spp.**, Dänemark. **Lundbeck**, Diptera Danica, Pt. 3.

Dolichopodidae.

Aphrosylus mitis **n. sp.**, England. **Verrall**, Ent. Monthly Mag., vol. 48, p. 146.

Chrysosoma lichtwardti, *nigricoxatum*, *strigatum*, Sumatra, *fulgidipenne*, *loewi*, Formosa, *gilvipes*, *sumatranum*, Sumatra, **nn. spp.** **Enderlein**, Zool. Jahrb. Suppl. 15, vol. 1, p. 374—380. — *Chrysosoma*, *Psilopus*, *Krakatauia*, *Megistostylus*, Best.-Tab. orientalischer Arten. **Enderlein**, l. c., p. 381—396.

Dolichopus varitibia **n. sp.**, Dänemark. **Lundbeck**, Diptera Danica, Pt. 4, p. 84.

Hercostomus subsimplicipes **n. sp.**, England. **Verrall**, Ent. Monthl. Mag., vol. 48, p. 56.

Krakatauia **n. g.** f. *Psilopus rectus* Wiedem. **Enderlein**, Zool. Jahrb. Suppl. 15, p. 408. — S. auch *Chrysosoma*.

Lichtwardtia formosana **n. g. n. sp.**, Formosa. **Enderlein,** l. c., p. 406 u. 407, Fig. E.

Margaritostylus Big., Best.-Tab. der Arten, *anuliseta* **n sp.**, Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Suppl. 15, vol. 1, p. 371 u. 372.

Medeterus melancholicus **n. sp.**, Dänemark. **Lundbeck,** Diptera Danica, Pt. 4, p. 325.

Megistostylus s. *Chrysosoma.*

Plagiozopelma spergeli **n. g. n. sp.**, Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb., Suppl. 15, vol. 1, p. 367 u. 368, Fig. A.

Psilopus violaris, Sumatra, *penicilliger*, Brasilien, *brevimanus*, Costa Rica, *ctenopus*, Ecuador, *capillimanus*, Fig. B—D, *filipericulatus*, *gilvipes*, *angustatus*, *fraterculus*, Brasilien, **nn. spp. Enderlein,** l. c., p. 397—405. — S. auch *Chrysosoma.*

Syntormon filiger **n. nom.** f. *rufipes* Zett. **Verrall,** Ent. Monthl. Mag., vol. 48, p. 58.

Thrypticus laetus **n. sp.**, England **Verrall,** l. c., p. 59. — *Thr. pollinosus* **n. sp.**, England, **Verrall,** l. c., p. 144.

Phoridae.

Phoriden, synonymische Notizen, **Brues,** Psyche, vol. 19, p. 135 u. 136.

Nordamerikanische Phoriden, Revision. **Malloch,** Proc. U. Nat. Mus., vol. 43, p. 411—529, Taf. 35—41.

Acontistoptera Brues, Gattg. bespr., *mexicana* **n. sp.**, Mexico. **Malloch,** l. c., p. 509, Taf. 40, Fig. 6, Taf. 41, Fig. 1.

Aphiochaeta, Best.-Tab. u. Bespr. nordamerik. Arten, *conglomerata*, Brit. Columbia, *californiensis*, *nedae*, *barberi*, Taf. 36, Fig. 7, *subpicta*, Taf. 36, Fig. 3, *marginalis*, *submarginalis*, *perdita*, *arcuata*, *nigriceps*, *winnemania*, *corsica*, *fisheri*, *inaequalis*, *macrochaeta*, *spinifemorata*, *sublutea*, *carlynensis*, *subflava*, *incisa*, *evarthae*, *straminea*, *fungorum*, Taf. 37, Fig. 4, *longipennis*, Taf. 37, Fig. 3, *cayuga*, *straminipes*, *johannseni*, *brunnipes*, *iroquoiana*, *ursina*, *proboscidea*, Taf. 36, Fig. 2, *monticola*, *franconiensis*, Taf. 37, Fig. 7, *dubitata*, *divergens*, Taf. 37, Fig. 5, *atomella*, Taf. 37, Fig. 6, *subatomella*, Taf. 37, Fig. 7, *retardata*, *approximata*, *vulgata*, *difficilis*, *anomala*, *subobscurata*, *bicolorata*, *conspicualis*, *inornata*, *borealis*, *rusticata*, *perplexa*, *infumata*, Taf. 37, Fig. 2, *chaetoneura*, *peregrina*, *dyari*, *flavinervis*, *fuscopedunculata* **nn. spp.**, *scalaris* var. *cordobensis* **n. var.** Nordamerika. **Malloch,** l. c., p. 445—499. — *A. orientata* Java, Taf. 37, Fig. 1, *tasmaniensis*, Tasmania, *setaria*, Hawaii, *variata*, Philippinen, *fenestrata*, *schwarzi*, U. S. A., **nn. spp. Malloch,** l. c., p. 513—515, 517. — *A. ferruginea* **n. sp.**, Indien, Larve verursacht Myiasis. **Brunetti,** Rec. Ind. Mus., vol. 7, p. 83—86. — *A.*, Best.-Tab. orient. Arten, *approximata*, *flavifacies*, *trilineata*, Calcutta, *subfurcata*, *latifasciata*, Bengalen, *pallicornis*, Darjiling, *inaequalis*, Nepal, **nn. spp. Brunetti,** l. c., P. 5, p. 505—512. — *A. ferruginea* Brun., Metam. u. Lebensw. **Brunetti,** l. c., p. 515 u. 516. — *A. aculeipes*, *mera*, *egena*, *viduata*, *innocens*, *extans*, *consueta*, *brevis*, *planipes*, *spreta*, *frontata*, *invenusta*, *media*, *latinervis*, *soluta* **nn. spp.**, Seychellen. **Collin,** Transact. Linn. Soc. London, vol. 15, p. 108—117. — *A.*, Best.-Tab. und brasil. Arten, *flavohalterata*, *femoralis*, *polita*, *angustifurcata*, *furcella*, *setimargo*, *punctifemur* mit var. *fuscivertex*, *immaculipes* **nn. varr.**, *palpatrix*, *obscurata*, *minuta*, *ferruginea*, *fumipennis*, *crinellicosta*, *prosthioxantha*, *lüderwaldti*, *catharinensis* **nn. spp.**, S.-Brasilien **Enderlein,**

Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 26—40. — *A. bezziana*, D. O.-Afrika, Fig. 1. *kertecszi*, Costa Rica, *necrophoga*, Brasilien, **nn. spp. Enderlein,** l. c., p. 47—49.

Apocephalus Coq., Best.-Tab. nordamer. Arten, *spinicosta*, Taf. 38, Fig. 2—8, 11. *coquilletti*, Taf. 38, Fig. 4, *similis*, Taf. 38, Fig. 7, 12, 13, U. S. A., *aridus*, Taf. 41, Fig. 7, Mexico **nn. spp. Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 442—444. — *A. brasiliensis, parvifurcatus* **nn. spp.,** S.-Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 24 u. 25.

Beckerina orphr ephiloides **n. sp.,** Maryland. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 441, Taf. 36, Fig. 8 u. 10.

Byrsophrys boliviana **n. g. n. sp.,** Bolivia. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 50 u. 51, Fig. 2.

Chaetoneurophora **n. nom.** f. *Chaetoneura* Mall. 1909 (praeocc.), Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 422—424.

Chonocephalus depressus **n. sp.,** Sumatra. **de Meijere,** Zool. Jahrb. Suppl. 15, vol. 1, p. 151, Taf. 4, Fig. 19 u. 20. — *Ch. buccata* **n. sp.,** Guatemala. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 510, Taf. 40, Fig. 5. — *Ch. fletcheri* **n. sp.,** Bengalen. **Schmitz,** Zool. Anz., vol. 39, p. 727.

Coricera Meig., Best.-Tab. u. Bespr. nordamer. Arten. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 436 u. 437.

Crepidopachys longirostrata **n. g. n. sp.,** S. Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 16 u. 17, Fig. 1.

Dohrniphora Dahl, Best.-Tab. nordamer. Arten, *knabi* **n. sp.,** *venusta* var. *buscki* **n. var.,** U. S. A. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 430—432. — *D. nitida* **n. sp.,** S.O.-Afrika. **Malloch,** l. c., p. 511.

Gymnophora cymatoneura **n. sp.,** S. Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 23.

Hypocera marginata **n. sp.,** Indien. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 512. — *H. angustifrons* **n. sp.,** S.-Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 43. — *H.* Lioy, Best.-Tab. u. Bespr. nordamerik. Arten, *convergens* **n. sp.,** U. S. A. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 433—435. — *H. rectangulata* **n. sp.,** Java. **Malloch,** l. c., p. 512, Taf. 35, Fig. 9. — *H. irregularis*, **n. sp.,** England. **Wood,** Ent. Monthly Mag., vol. 48, p. 95, Fig. 1.

Metopina fenyesi **n. sp.,** Mexico. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 503, Taf. 39, Fig. 13.

Metopotropis herero **n. g. n. sp.,** D. S. W.-Afrika. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 51 u. 52, Fig. 3.

Parasyneura rotundipennis **n. g. n. sp.,** Java. **Malloch,** Proc. U.S. Nat. Mus., vol. 43, p. 516, Taf. 39, Fig. 1—3.

Phalacrotophora Enderl., Gattg. bespr. **Malloch,** l. c., p. 518. — *Ph. bruesiana* **n. g. n. sp.,** Süd-Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 21.

Phora basalis, rufithorax, Assam, *aequidistans*, Darjiling, **nn. spp.,** *bifasciata* Walk. beschr. **Brunetti,** Rec. Indian Mus. vol. 7, P. 5, p. 500—503. — *Ph. gigantea, fuscohalterata, dispar* **nn. spp.,** Südbrasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 18—20. — *Ph.* Latr. Best.-Tab. u. Bespr. nordamer. Arten. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 438 u. 439. — *Ph. chlorogastra* Beck., Djerba, Metam. **Weiß,** Bull. Soc. hist. nat. Algér., 1911, p. 34.

— *Ph.*, Best.-Tab. u. Bespr. englischer Arten. **Wood,** Ent. Monthly Mag., vol. 48, p. 14 u. 95, Taf. 5, p. 177—181.

Phorynchus ater **n. g. n. sp.,** Ceylon. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 504.

Plastophora Brues, Best.-Tab. u. Bespr. nordamer. Arten, *curriei*, Taf. 39, Fig. 4, 9, 10, 12, *spatulata*, Fig. 7, Nordamerika, *antiguensis*, Fig. 11, Antigua **nn. spp. Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 500—502.

Prasinophora **n. nom.** f. *Spiniphora* Mall. 1909 (pracocc.), Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *trispinosa*, Taf. 35, Fig. 2, *slossonae*, Taf. 35, Fig. 1, *spinulosa*, Taf. 35, Fig. 3, **nn. spp.,** U. S. A. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 425—429.

Pronomiophora rostrata **n. g. n. sp.,** D. O.-Afrika. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 46.

Psalidesma pyrenaicum **n. g. n. sp.,** Pyrenäen. **Becker,** Wiener ent. Zeitg., vol. 31, p. 329, Fig. 1 u. 2.

Pseudohypocera clypeata **n. g. n. sp.** Mexico. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 439 u. 440, Taf. 35, Fig. 10—12.

Puliciphora beckeri Meij., Beschr. u. Metam., *obtecta*, Java, *pusillima*, Sumatra, **nn. spp. Meijere,** Zool. Jahrb. Suppl. 15, vol. 1, p. 141—151, Taf. 4, Fig. 1—18. — *P.* Dahl., Best.-Tab. nordamer. Arten, *nudipalpis*, Taf. 41, Fig. 4, *palposa*, Fig. 3, *glacialis*, Taf. 40, Fig. 1—3, *nitida*, Fig. 4 **nn. spp.,** Nordamerika. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 504—508. — *P. virginiensis* **n. sp.,** Virginia. **Malloch,** l. c., p. 519.

Rhynchomicropteron puliciforme **n. g. n. sp.,** Ceylon, Ameisengast. **Annandale,** Spol. Ceyl., vol. 8, Pt. 30, p. 85—89, Taf. 1, Fig. 1—3.

Trupheoneura Mall., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *varipes*, *vitrinervis*, Taf. 41, Fig. 2, *suspecta*, *subfusca* **nn. spp.,** U. S. A. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 417—422.

Udamochiras colossia **n. g. n. sp.,** Südbrasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 41 u. 47, Fig. 2.

Cyclorrhapha.

Pipunculidae.

Dorylas, Best.-Tab. u. Beschr. d. Arten v. Formosa, *gracilis*, *excellens*, *fraternus*, *platytarsus*, *adventicius*, *gigas*, *nudus*, *mutilatus*, *megacephalus*, *formosanus* **nn. spp. Kertecz,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 286—299.

Pipunculus interruptus, *aculicornis*, *buscki* **nn. spp.,** Panama. **Malloch,** Smithson. Miscell. Coll., vol. 60, P. 1, p. 1—4, 3 Fig. — *P.*, nordamer. Arten bespr., *globosus*, *biscaynei* **nn. spp.,** U. S. A. **Cresson,** Ent. News, vol. 23, p. 452—456. — *P.*, Best.-Tab. u. Bespr. orient. Arten, *appendiculatus*, Assam, *flevocinctus*, *filicornis*, *nigronitens*, Darjiling, *cinereo-aeneus*, *brevis*, Birma, *limpidipennis*, *nitens*, Indien, *mirabilis*, Assam, *quartarius*, Calcutta **nn. spp.,** *campestris* Latr. var. *himalayensis* **n. var.,** Darjiling. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 484—493. — *P. occidentalis*, Canada, *townsendi*, Neu-Mexiko, *stigmatica*, Brit. Columbia, *exilis*, *inconspicuus*, Canada, *trichaetus*, New Hampshire, *trochanteratus*, *caudelli*, Brit. Columbia, *metallescens*, Nica-

ragua **nn. spp. Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 291—298, Fig. 1—9. — *P. vierecki,* Taf. 46, Fig. 4 u. 5, *winnemannae,* Fig. 2 u. 3 **nn. spp.,** U. S. A. **Malloch,** l. c., p. 655 u. 656.

Verrallia argentisegmentata, Birma, *plumbella,* Darjiling **nn. spp. Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 494 u. 495.

Platypezidae.

Platypeza orientalis, Assam, *obscura,* Darjiling, **nn. spp.,** *argyrogyna* Meij. bespr., **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, no. 5, p. 481—483.

Syrphidae.

Asarcina ericetorum F., Westafrika, Formen beschr. **Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 403—406.

Chalcomyia cyaneus **n. sp.,** N. Amer. **Smith,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 119.

Chilosia, finnische Arten. **Hellén,** Meddel. Soc. Faun Flor Fenn , vol. 38, p. 149—164.

Chrysogaster bellula Will. bespr. **Townsend,** Canad. Ent., vol. 44, p. 291.

Eristalis, Best.-Tab. d. Untergattungen. *Protylocera* **n. nom.** f. *Senaspis* Macq. (*Stenaspis*), *aperta* **n. sp.,** Franz. Congo, Best.-Tab. u. Beschr. afrik. Arten. **Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 414—422. — *E.,* westafrik. Arten, *plumipes* **n. sp.,** Fernando Poo. **Bezzi,** l. c., p. 429—433. — *E. tricolor* Jaenn. bespr. **Townsend,** Canad. Ent., vol. 44, p. 293.

Eumerus, Best.-Tab. afrik. Arten, *feae,* Fernando Poo, *vestitus,* Portug. Guinea, **nn. spp. Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 439—443.

Graptomyza, Best.-Tab. afrik. Arten. **Bezzi,** l. c., p. 413.

Helophilus willingii **n. sp.,** Canada. **Smith,** Proc. ent. Soc. Washington vol. 14, p. 118.

Mallota aenigma **n. sp.,** Fernando Poo. **Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3 vol. 5, p. 434.

Megaspis Macq., Best.-Tab. d. Arten, *erratica,* Portug. Guinea, *poensis,* Fernando Poo, **nn. spp. Bezzi,** l. c., p. 423—427.

Melanostoma longigena **n. sp.,** Feuerland. **Enderlein,** Vetensk. Ak. Handl. Stockholm, vol. 48, no. 3, p. 102.

Microdon craigheadii **n. sp.,** U. S. A. **Walton,** Ent. News, vol. 23, p. 463.

Protylocera **n. nom.** f. *Senaspis* Macq. (*Stenaspis*) *aperta* **n. sp.,** Franz. Congo. **Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 414—417.

Rhingia coerulea **n. sp.,** Portug. Guinea. **Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 411.

Syrphus feae **n. sp.,** Cap Verden. **Bezzi,** l. c., p. 407.

Tubifera (*Mesembrius*) *strigilata* **n. sp.,** Franz. Congo. **Bezzi,** l. c., p. 436.

Volucella dichroica G.-Tos., bespr. **Townsend,** Canad. Ent., vol. 44, p. 292.

Xanthogramma aegyptium Wiedem., Formen beschr., *pfeifferi* Big. beschr., Westafrika. **Bezzi,** Ann. Mus. Genova, ser. 3, vol. 5, p. 409—411.

Muscaria holometopa.

Nearktische u. neotropische Chloropiden, monogr. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 21—256, Fig. 1 u. 2, Taf. 1.

Neriinae, Best.-Tab. d. Gattungen. **Cresson,** Ent. News, Vol. 23, p. 390.

Acanthonotiphila (*Ephydridae*) *coriacea* **n. g. n. sp.,** Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 316, Fig. 8, Taf. 15, Fig. 23.

Adrama, Artentabelle, *austeni* **n. sp.,** Ceylon. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 12.

Agromyza pubicornis, Fig. 29, *funebris*, Fig. 30, *candidipennis*, Fig. 31, *similis*, Fig. 32, **nn. spp.,** spec. indet., Fig. 33, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. London, Zool., vol. 15, p. 344—347, Taf. 16, Fig. 29—31. — *A. davisii* **n. sp.,** U. S. A. **Walton,** Ent. News, vol. 23, p. 463.

Allotrichoma argentipraetexta **n. sp.,** Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 324, Fig. 15, Taf. 15, Fig. 20.

Anthracophaga, Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *interrupta*, *declinata* **nn. spp.,** U. S. A. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 43—45. — *A. dorsalis*, Brasilien, *insignis*, Peru **nn. spp. Becker,** l. c., p. 43 u. 44.

Assuania tuberifera **n. sp.,** Formosa. **Becker,** l. c., p. 254.

Beckerella speculifrons Enderl. beschr. **Becker,** l. c., p. 157.

Cacoxenus indigator Lw., s. *Paragitona obscura*.

Campylocera marmorata **n. sp.,** Madagaskar. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73, p. 62.

Canace mahensis **n. sp.,** Seychellen. **Lamb,** Transcat. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 328, Taf. 15, Fig. 19.

Carnus hemapterus Nitzsch., Beschr., äußere Morphol., Puppe. **De Meijere,** Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, p. 1—18, Fig. 1—12.

Ceratitis capitata, Verbreitung., Schaden, Feinde, Bekämpfung, Literatur, **Quaintance,** U. S. Dept. Agric., Circ. No. 160, p. 1—25, 1 Fig. — *C. capitata* Wiedem., kosmopolit. Verbr. **Weinland,** Journ. Pomona Coll. Ent., vol 4, p. 821—825, 2 Fig

Ceratobarys eulophus Lw. beschr. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 93, Taf. 1, Fig. 5.

Cetema procera Lw. beschr., *hypocera* **n. sp.,** Wisconsin. **Becker,** l. c., p. 27.

Chloropisca Lw., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *monticola*, Colorado, *punctum*, Texas **nn. spp. Becker,** l. c., p. 29—35. — *Chl.*, Best.-Tab. u. Beschr. d. südamer. Arten, *glabrina*, Peru, *gemina*, Bolivia, **nn. spp. Becker,** l. c., p. 138 u. 139. — *Chl. secunda*, *angustigenis*, *cicatricosa* **nn. spp.,** Abessinien. **Becker,** l. c., p. 241—243.

Chlorops Meig., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *fossae*, *quadrimaculata*, *sordidella*, *egregia*, *constricta*, *languida*, *rectinervis*, *brunnipennis*, *stigmata*, *ruginosa*, *tarsalis*, *genarum*, *laevis*, *oblita*, *integra*, *seminigra*, *sabulona*, U. S. A., *horrida*, Texas **nn. spp. Becker,** l. c., p. 46—68. — *Chl.*, Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *rufipectus*, Paraguay, *grandicornis*, Bolivia, *pubicollis*, Peru, *boliviensis*, Bolivia, *columbiana*, Columbia, *coeruleifrons*, Brasilien **nn. spp. Becker,** l. c., p. 145—150. — *Chl. socia*, *bisignata*, Bosnien, *pallidior*, Kleinasien **nn. spp. Becker,** l. c., p. 235 u. 236. — *Chl. adpropingua* **n. sp.,** Abessinien. **Becker,** l. c., p. 244. — *Chl. pilosa* **n. nom.** f. *horrida* Becker, 1912 nec 1910, *stigmaticalis* **n. nom.** f. *quadrimaculata* Becker nec Czerny. *megacera* **n. nom.** f. *grandicornis* Becker nec Strobl. **Becker,** l. c., p. 645,

Chloropsina (*Chlorops*) *albipes* Wiedem. beschr., Südamer. **Becker,** l. c., p. 143 Taf. 1, Fig. 6 u. 7.

Chrysomyza azurea **n. sp.**, Seychellen. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 5.

Cladiscophleps (*Richardiinae*) *ramulosa* **n. g. n. sp.**, Brasilien. **Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 107 u, 108, Fig. 7.

Conops mundus **n. sp.**, Orissa. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 496.

Conradtina acroleuca Wiedem., beschr. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 13.

Cymatozus (*Pterocallinae*) *polymorphomyiodes* **n. g. n. sp.**, S. Brasilien. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., vol. 73, p. 60 u. 61, Fig. 1.

Dactylothyrea Meij., Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *schnusei, horvathi, circularis*, Peru, **nn. spp.**, *incolorata* **n. nom.** f. *Acanthopeltastes hyalipennis* Enderl. nec Meij. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 174—177.

Dacus cilifer, scutellatus, parvulus, Formosa, *chrysotoxus*, Key-Inseln, *caudatus* **n. var.** *nubilus*, Formosa. **Hendel,** Suppl. Ent., No. 1, p. 15—24.

Dichaetophora intermedia **n. sp.**, N. Indien. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 15.

Diplotoxa Lw., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *major, unicolor*, U. S. A., *inclinata*, Texas **nn. spp. Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 35—43. — *D.* Lw., Bespr. d. südamer. Arten. **Becker,** l. c., p. 137. — *D. rectinervis* **n. sp.**, Abessinien. **Becker,** l. c., p. 243.

Discogastrella Enderl., Best.-Tab. u. südamer. Arten. **Becker,** l. c., p. 193—195.

Discomyza similis **n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 320, Fig. 10.

Drosophila repleta Wollast., Kosmopolit. **Bezzi,** Soc. ent., vol. 27, p. 2 u. 3. — *Dr. repleta* Wollast., bespr. **Knab,** Psyche, vol. 19, p. 106.

Ectecephala Macq., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *similis* **n. sp.**, N. Amer. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 71 u. 72. — *E.*, Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *laevifrons, tincta, brasiliensis*, Brasilien **nn. spp. Becker,** l. c., p. 150—154.

Elachiptera Macq., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *nigroscutellata, aliena* **nn. spp.**, N.-Amer. **Becker,** l. c., p. 77—81. — *E.* Macq., Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *rubida* **n. sp.**, Chile. **Becker,** l. c., p. 179. — *E. triangularis* **n. sp.**, Abessinien. **Becker,** l. c., p. 245. — *E. punctulata* **n. nom.** f. *E. nigroscutellata* Becker 1912 nec 1911. **Becker,** l. c., p. 645.

Elaphaspis **n. g.** (*Chloropidae*) f. *Rhinotora leucopsis* Big. **Bezzi,** Rev. Zool. Afric., vol. 2, Fasc. 1, p. 82, 1 Fig.

Elliponeura debilis Lw. beschr., *diplotoxoides* **n. sp.**, U. S. A. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 26, Taf. 1, Fig. 1.

Enderleiniella **n. g.** (*Chloropidae*) f. *Tricimba longiventris* Enderl. **Becker,** l. c., p. 192.

Enchastes (*Ephydridae*) *scotti* **n. g. n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 319 u. 320, Taf. 15, Fig. 21 u. 22

Ephydra gracilis Pack., p. 78, *hians* Say, p. 85, *subopaca* Lw., p. 93, *millbrae* Jones, p. 96, Metam. u. Lebensw., **Aldrich,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, Taf. 7—9. — *E. auripes*, Utah **n. sp.**, *viridis* Hine beschr., Best.-Tab. u. amer. Arten, **Aldrich,** l. c., p. 99—102.

Epichlorops Beck., nordamer. Arten beschr. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 28.

Epochra canadensis Lw., beschr., Ei u. Metam., Schaden u. Bekämpfung. **Paine,** Psyche, vol. 19, p. 139—144, Taf. 10 u. 11.

Euprosopia calypterata **n. sp.**, Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 359, Fig. D.

Eutropha nitidifrons Czerny, Spanien, bespr. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 240.

Euxesta compta **n. sp.**, Californien. **Cole,** Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 158, Fig. 91.

Gampsocera saeculicornis Enderl. beschr. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 182. — *G. trivialis* **n. sp.**, Formosa. **Becker,** l. c., p. 254. — *G. scutellata* **n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 331, Taf. 16, Fig. 5.

Gaurax Lw., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar, vol. 10, p. 73—77. — *G.*, Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *pennatus*, Bolivia, *interruptus*, Brasilien, **nn. spp. Becker,** l. c., p. 195—200. *G. plumiger* Meig. var., Ungarn. **Becker,** l. c., p. 239. — *G. seychellensis* **n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 336, Taf. 16, Fig. 10.

Gnathoplasma (*Richardiinae*) *infestans* **n. g. n. sp.**, Columbia. **Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 99, Fig. 1 u. 2.

Hecamede lacteipennis **n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 318, Fig. 9, Taf. 15, Fig. 15.

Hemixantha fasciventris **n. sp.**, Columbia. **Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 112.

Heteroneura caledonica, gentilis, verticalis **nn. spp.**, England. **Collin,** Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 106, u. 107, Fig 1—3

Hippelates Lw., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *partitus*, Alabama, *longulus*, Kanada, *impressus*, Texas **nn. spp. Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 85—92. — *H.* Lw., Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *exlineatus, grandiusculus, selectus*, Peru, *frontalis*, Bolivia, *nigricollis*, Paraguay, *mellinus, annotatus, metallicus, peruanus*, Peru, *incompletus*, Chile, *aequatorialis, punctatus*, Ecuador **nn. spp. Becker,** l. c., p. 160—174. — *H. opacus* **n. sp.**, Abessinien. **Becker,** l. c., p. 249. — *H. stigmatica*, Fig. 20, *longiseta*, Fig. 21, Taf. 16, Fig. 9, *nigrescens*, Seychellen, *femorata*, Astove-Island **nn. spp. Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 324—326.

Homalura Meig., Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *incompleta*, Paraguay, Taf. 1, Fig. 13 u. 14, *distincta*, Argentinien, *chamaeleon*, Brasilien **nn. spp. Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 140 u. 141.

Homoneura varifrons, Fig. 7, Taf. 15, Fig. 14, *atra, pulchrifrons* **nn. spp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 314 u. 315.

Hydrellia varipes **n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** l. c., p. 325.

Ilythea fractivirgata, invenata **nn. spp.**, Seychellen. **Lamb,** l. c., p. 321 u. 322, Fig. 11 u. 12.

Lagaroceras Becker = *Centorisoma* Becker, *C. granulosum* = *elegantulum*. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 646.

Lasiosina immaculata **n. sp.**, Ungarn. **Becker,** l. c., p 237

Leptotrigonum **n. g.** (*Chloropinae*) f. *Platycephala obscura* Schin., *cuneatum* **n. sp.**, Brasilien. **Becker,** l. c., p. 155 u. 156.

Leucopis atratula Ratzeb., Metam. u. Imago beschr. **Fulmek,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 211—214, Fig. 1—6.

Limosina munda **n. sp.**, Seychellen. **Collin**, Transact. ent. Soc. London, vol. 15, p. 101. — *L. bromeliarum* **n. sp.**, Mexiko. **Knab** u. **Malloch**, Ent. News, Vol. 23, p. 414, 1 Fig. — *L. picturatus* **n. sp.**, Manila. **Malloch**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 653, Taf. 46, Fig. 1. — *L. mirabilis* Collin in den Vereinigten Staaten. **Malloch** u. **Knab**, Psyche, vol. 19, p. 199, 1 Fig. — — *L. fulva, fuscinervis, m-nigrum* **nn. spp.**, Panama. **Malloch**, Smithson. Miscell. Coll., vol. 59, No. 17, p. 4—7.

Lonchaea plumata, Fig. 1, *longicornis, vibrissifer*, Fig. 2 **nn. spp.**, Seychellen. **Lamb**, Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 303—306, Taf. 15, Fig. 1—4.

Lule Speis., Gattg. beschr., *cyanea* **n. sp.**, Madagaskar. **Enderlein**, Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 376 u. 377, Fig. H.

Megalothoraca hendeli, flava **nn. spp.**, Ecuador. **Enderlein**, Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 104.

Melanochaeta Bezzi, Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *intermedia, melanopus* **nn. spp.**, U. S. A. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 81—84. — *M.*, Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *sublineata*, Paraguay, *melaena*, Peru, *festina*, Chile **nn. spp.** **Becker**, l. c., p. 180—182.

Meracanthomyia **n. sp.**, Aschanti. **Hendel**, Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 11.

Meromyza Meig., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *punctifer, marginata* **nn. spp.**, U. S. A. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 23—25. — *M. albiseta* **n. sp.**, Chile. **Becker**, l. c., p. 136.

Meroscinis sexdentatus Enderl. beschr. **Becker**, l. c., p. 177. — *M. aenicifrons, rugosa*, Fig. 19, **nn. spp.**, Seychellen. **Lamb**, Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 332 u. 333, Taf. 16, Fig. 6—8.

Mesanopin (*Loxoneurinae*) *tephritium* **n. g. n. sp.**, Kamerun. **Enderlein**, Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 369, Fig. D.

Milichiella nigrella **n. sp.**, Californien. **Cole**, Rep. Laguna Mar. Lab., vol. 1, p. 162 Fig. 94.

Mycterella (*Lauxaniinae*) *jovis* **n. g. n. sp.**, Kreta. **Kertecz**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 541 u. 542, Fig. 1—3.

Myopa buccata L., Ei beschr. **De Meijere**, Tijdschr. v. Ent., vol. 55, p. 190, Fig. 1.

Norellia spinigera in Perthshire. **Mills**, Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 17.

Notonaulax brunnicollis **n. sp.**, U. S. A. **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 103. — *N. trisulcata* **n. sp.**, Seychellen. **Lamb**, Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 338, Fig. 23.

Odontomera canonigra, Columbia, *flavipennis*, Brasilien **nn. spp.**, **Enderlein**, Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 110 u. 111.

Odontomerella (*Richardiinae*) *oxyptera* **n. g. n. sp.**, Brasilien. **Hendel**, Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 10 u. 11.

Ops glaberrima **n. sp.**, Seychellen. **Lamb**, Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 329, Fig. 18, Taf. 16, Fig. 1—4.

Oscinella, Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *difficilis, trigramma, infesta, melancholica, apparens, bifurca, fuscipalpis, magnipalpis, pilosula incerta*, U. S. A., *planicollis, particeps*, Texas **nn. spp.** **Becker**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 103—118. — *O.*, Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *turbida*, Peru, *dimidiata, improvisa, nocens*, Bolivia, *soluta*, Paraguay, *blanda*, Bolivia, *delicata*, Paraguay, *luteiceps, satanas*, Peru, *limitata*, Haiti, *longipennis*,

rubicunda, Bolivia, *oculata*, *tinctipes*, Paraguay, *inconstans*, Peru, *numerata*, *foliata*, Brasilien **nn. spp. Becker,** l. c., p. 201—219. — *O. pseudofrit*, *pernigra*, *peregrina*, *nigripalpis*, *harrari*, *acuticornis* **nn. spp.,** Abessinien. **Becker,** l. c., p. 246—249. — *O. pura* **n. sp.,** Indien. **Becker,** l. c., p. 256. — *O. sexstriata* **n. nom.** f. *pectoralis* Becker nec Willist., *pleuralis* **n. nom.** f. *nana* Willist. nec Zett. **Becker,** l. c., p. 645.

Oscinis dissimilicornis, Fig. 24, *acuticornis*, Fig. 25, *oculata*, Fig. 26 u. 27, *longipennis*, Fig. 28, *halterata*, *varicornis* **nn. spp.,** Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 339, Taf. 16, Fig. 11—18.

Oscinomima signatella **n. g. n. sp.,** Formosa. **Enderlein,** Stett. ent. Zeitg., Vol. 73. p. 163 u. 164.

Oxyapium (*Chloropidae*) *longinerve* **n. g. n. sp.,** Abessinien. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 250 u. 251, Fig. 2.

Ozaenina (*Richardiinae*) **n. g. n. sp.,** Brasilien. **Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 109, Fig. 8 u. 9.

Pachycerina seychellensis, *obscuripennis* **nn. spp.,** Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 307 u. 308, Taf. 15, Fig. 5 u. 6.

†*Palaeomyopa tertiaria* **n. sp.,** Balt. Bernstein. **Meunier,** Ann. Soc. scient., vol. 36, p. 180.

Parardelio (*Platystominae*) *pilosa* **n. g. n. sp.,** Seychellen. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 1 u. 2.

Paragitona (*Drosophilinae*) *obscura* **n. g. n. sp.,** Deutschland. **Kröber,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 235 u. 236; *P. obscura* = *Cacoxenus indigator* Lw. **Kröber,** l. c., p 329.

Parectecephala Beck., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *maculiceps* **n. sp.,** Texas. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 68—70. — *P. schineri*, S.-Amer., Taf. 1, Fig. 9, *maculifrons*, Brasilien **nn. spp. Becker,** l. c., p. 154 u. 155.

Parydra tuberculifera **n. sp.,** Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 326, Fig. 16, Taf. 15, Fig. 18.

Pelmatops **n. g.** f. *ichneumoneus* Westw., Ostindien. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 355.

Peltacanthina **n. g.** (*Loxoneurinae*), *excellens*, Kamerun, *cribrosa*, Transvaal **nn. sp. Enderlein,** l. c., p. 363—365, Fig. A u. B.

Pentanotaulax Enderl., Best.-Tab. u. Beschr. süddamer. Arten, *tecta*, Bolivia, *pubiseta*, Paraguay **nn. spp. Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 188—191.

Philygria striata **n. sp.,** Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 326.

Phlebacrocyma **n. g.** (*Richardiinae*) *undulosum*, *ferrugineum* **nn. spp.,** Ecuador. **Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 105 u. 106, Fig. 6.

Physocephala albofasciata, Bombay, Taf. 37, Fig. 13 u. 14, *nigrofasciata*, Zentral-Asien, Taf. 37, Fig. 15 u. 16, *annulifera*, *sepulchralis*, Assam **nn. spp. Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 497 u. 498.

Phytomyza thalictri **n. sp.,** Schweiz. **Rougemont** u. **Escher-Kündig,** Mitteil. Schweiz. ent. Ges., vol. 12, p. 82—87. — *Ph. albiceps* Meig., *flavoscutellata* Fall., Larve u. Puppe, Lebensw. **Vimmer,** Casopis, vol. 9, p. 139—143, Fig. 1—7.

Plagiostenopterina ruficeps, cyanosoma **nn. spp.**, Seychellen. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 3 u. 4.

Platystoma ruficeps **n. sp.**, Abessinien. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 370, Fig. E.

Poecilomyia longicornis Hendel var. *columbiana* **n. var.**, Columbia. **Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 106.

Polistomima **n. g.** (*Loxoneurinae*) *walkeri stigma, gigantea,* **nn. spp.**, Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 349—353, Fig. A—C.

Prosthiacanthina (*Loxoneurinae*) *compta* **n. g. n. sp.**, D. O. Afrika. **Enderlein,** l. c., p. 368, Fig. C.

Pselaphila (statt *Pselaphia*!) *cornifera* **n. sp.**, Abessinien. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 250, Fig. 1.

Psilacrum **n. gen.** (*Chloropidae*) f. *Aprometopis gigantea* Enderl. **Becker,** l. c., p. 240.

Psilopa nitidissima, longicornis, Taf. 15, Fig. 16 **nn. spp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 322 u. 323, Fig. 13 u. 14.

Ptilona ? *poeciloptera* **n. sp.**, China. **Kertecz,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 543, Fig. 4.

Rhagoletis pomonella, Beschr., Metam., Lebensw., Schaden, Bekämpfung. **Illingworth,** Agric. exper. Stat. Coll. of Agric. Cornell Univ., Dept. of Ent., Bull. 324, p. 129—187, Fig. 16—44. — *Rh. cingulata* u. *fausta,* Beschr., Metam., Lebensw., Schaden, Bekämpfung. **Illingworth,** l. c., Bull. 325, p. 191—204, Fig. 45—66.

Richardia latibrachium, Mittelamerika, Fig. 4, *tephritina,* Brasilien, Fig. 5. **nn. spp. Enderlein,** Sitzungsber. Ges. naturf. Fr. Berlin 1912, p. 100 u. 102. — *R. unifasciata, pectinata, calcarata* **nn. spp.**, Brasilien. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., vol. 31, p. 6—8.

Richardioides (*Richardiinae*) *rectinervis* **n. g. n. sp**, Brasilien. **Hendel,** l. c., p. 8 u. 9.

Rioxa modesta Wiedem. beschr., Synonymie. **Kertecz,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 545.

Sapromyza striata, Fig. 3, *funebricornis,* Fig. 4, *mahensis,* Fig. 5, *nudiuscula, crassicaput, perpunctata,* Fig. 6 **nn. spp.**, Seychellen. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 15, p. 308—312, Taf. 15, Fig. 7—13.

Scatella septemfenestrata **n. sp.**, Seychellen. **Lamb,** l. c., p. 328, Fig. 17.

Scelacanthina **n. g.** f. *Herina cyaneiventris* Wulp. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 348.

Scholastes vicarius **n. sp.**, Seychellen. **Hendel,** Wien. ent. Zeitg., Vol. 31, p. 4.

Senopterina meiiereana, doleshalli **nn. spp.**, Sumatra. **Enderlein,** Zool. Jahrb Syst., vol. 33, p. 356 u. 357.

Simomesia (*Ortalidinae*) *tigrina* **n. g. n. sp.**, Fernando Poo. **Enderlein,** l. c., p. 373 u. 374, Fig. G.

Siphlus laevis **n. sp.**, Paraguay. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 142.

Siphonella Macq., Best.-Tab. u. Beschr. nordamer. Arten, *pygmaea, provocans, diabolus, abdominalis,* U. S. A., *finalis,* Alaska, *extrema, punctifrons, excipiens, triangulata, aequa,* U. S. A. **nn. spp. Becker,** l. c., p. 94—102. — *S.*, Best.-Tab. u. Beschr. südamer. Arten, *nectropica* (statt *neotropica*?), Argentinien, *opposita,* Chile usw., *incolumis,* Bolivia, *circumcaudata,* Haiti, *aeneiventris,* Ecuador **nn. spp. Becker,** l. c., p. 183—187. — *S. amicalis,* Afrika, *pokornyi,*

Österreich, *infans*, Ungarn **nn. spp. Becker,** l. c., p. 237 u. 238. — *S. ochracea, longipennis* **nn. spp.,** Neu-Guinea. **Becker,** l. c., p. 252 u. 253.

Siphunculina mediana **n. sp.,** Abessinien. **Becker,** l. c., p. 245. — *S. signata* Wollast. bespr., Cargados Islands. **Lamb,** Transact. Linn. Soc. London, Zool., vol. 5, p. 337, Fig. 22.

Steleocerus neotropicus **n. sp.,** Peru. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 178.

Strobliola Czerny, Gattg. bespr. **Becker,** l. c., p. 239.

Syringogaster **n. g.** (*Psilidae*) *rufa*, Taf. 19, Fig. 5 u. 6, *brunnea* **nn. sspp.,** Costa Rica. **Cresson,** Ent. News, Vol. 23, p. 392—394.

Systellodiscus (*Ortalidinae*) *perforatus* **n. g. n. sp.,** Fernando Poo. **Enderlein,** Zool. Jahrb. Syst., vol. 33, p. 372, Fig. F.

Telostylos vittatus **n. sp.,** Brit. Guayana, Taf. 19, Fig. 1 u. 2, Best.-Tab. d. südamerik. Arten. **Cresson,** Ent. News, Vol. 23, p. 390 u. 391.

Traginops pilicornis **n. sp.,** Brit. Guayana. **Cresson,** l. c., p. 395, Taf. 19, Fig. 3 u. 4.

Tricimba palpalis **n. sp.,** Paraguay. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 191.

Trigonometopus africanus, S.-Afrika, *albocostatus*, Paraguay, *fuscipennis*, Samoa, *sauteri*, Formosa **nn. spp. Hendel,** Wien ent. Zeitg., Vol. 31, p. 17—19.

Trigonomma lippulum Enderl. beschr. **Becker,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 158.

Zodion montanum **n. sp.,** Darjiling. **Brunetti,** Rec. Indian Mus., vol. 7, P. 5, p. 499.

Pupipara.

Ascodipteron speiserianum, Amboina, *australiense*, Queensland **nn. spp. Muir,** Bull. Mus. Comp. Zool. Cambridge, vol. 54, p. 352 u. 366.

Hippobosca fulva **n. sp.,** N.-Rhodesia. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 417.

Muscaria schizometopa.

Anthomyiiden, Monogr. (nicht abgeschlossen), Revis. d. Gattungen, haupts. Best.-Tab. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, no. 2.

Best.-Tab. ostafrikanischer Tachiniden-Gattungen. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 51—54.

Acroptena nuda, Rußland, p. 255, *similis*, Warschau, p. 257, **nn. spp. Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, no. 2.

Actia pilipennis Meig., Metam. **Nielsen,** Vidensk. Meddel. naturhist. For. Kjöbenhavn, vol. 63, p. 17, Fig. 13—19.

Aglummyia (*Dexiinae*) *percinerea* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 355.

Alliopsis **n. g.** f. *Lasiops glacialis* Zett. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, no. 2, p. 92.

Alloeonota s. *Hydrotaea.*

Alophorella **n. g.** f. *Thereva obesa* F. (*Hyalomyia* Girschn. nec R.-D.). **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, Vol. 14, p. 45.

Amobia distincta Towns. u. *Senotainia trilineata* V. u. W., verglichen. **Tothill,** Canad. Ent., vol. 44, p. 3.

Andinomyia (*Hystriciidae*) *cruciata* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 329.

Apollenia **n. g.** f. *Pollenia nudiuscula* Big. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 79.

Archiclops pretoriensis **n. sp.,** Pretoria. **Bezzi,** l. c., p. 61.

Archytas incasana **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 331.

Auchmeromyia, Gattungsgruppe, Best.-Tab. der Gattungen. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 76 u. 77. — *A. luteola* F., Chaetotaxie, *tilhoi* **n. sp.,** Niger. **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1912, p. 420 u. 423.

Azelia gibberoides **n. sp.,** Taurien. **Schnabl,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2, p. 276.

Azygobothria Towns. (1911), Gattg. beschr., *aurea* Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 422.

Belvosia piurana **n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 349.

Bengalia depressa Walk., Chaetotaxie und Kopulationsorgane, *gaillardi* **n. sp.,** Koulouba. **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1912, p. 425 u. 427, 1 Fig.

Blaesoxipha rossica, Rußland, Fig. 3, *berolinensis,* Deutschland, *confusa* (n. var.?), *acuminata,* Orenburg, **nn. spp. Villeneuve,** Ann. Mus. Nat. Hungar, vol. 10, p. 610—612.

Blaesoxiphella (*Sarcophaginae*) *brevicornis* **n. g. n. sp.,** Rußland. **Villeneuve,** l. c., p. 613 u. 614.

Blepharipa politana Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 340.

Blepharipeza montagna **n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 351.

Brachycoma (*Nemoraea*) *acridiorum* Weyenb., bespr. **Brèthes,** Ann. Mus. Nat. Buenos Aires, vol. 22, p. 441—446.

Brachylabis **n. subg.** v. *Alloeostylus.* **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2, p. 210.

Brachymasicera Towns. (1911), Gattg. beschr., *polita* Towns. (1911), beschr., *subpolita* **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 340 u. 341.

Carcelia gnava Meig., Metam. **Nielsen,** Vidensk. Meddel. naturhist. For. Kjöbenhavn, vol. 63, p. 1, Fig. 1—7, Taf. 1, Fig. 1—3. — *C. laxifrons* **n. nom.** f. *Parexorista lucorum* Meig., *C. kowarzi* = *Pelmatomyia phalenaria* Meig. **Villeneuve,** Feuille jeun. Natural., vol. 42, p. 90.

Cephenomyia ulrichi, biolog. Beobachtungen. **Möschler,** Schrift. phys.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 52, p. 273—277.

Cephalopsis **n. g.** f. *Cephalomyia* auct. nec Latr. (*Oestrus maculatus* Wiedem.). **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 53.

Chactophorocera **n. g.** (*Masiceratinae*), *andina, fuscosa* **nn. spp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 342 u. 343.

Chaetosisyrops montanus **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 320 u. 321.

Chiastochaeta lacteipennis **n. sp.,** Polen. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2, p. 274.

Chloronesia (*Sarcophagidae*) *andina* **n. g. n. sp.,** Ecuador. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 360 u. 361.

Choeromyia Roubaud, Gattg. bespr. **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912, p. 428.

Cholomyia longipes F., bespr., **Johnson,** Psyche, vol. 19, p. 102.

Cnephalodopsis **n. nom.** f. *Cnephalodes* Towns. (1911) (praeocc.), Gattg. beschr., *pollinosa* Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 345.

Cnephalomyia floridana **n. g. n. sp.,** Florida. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 113.

Coenosia helvetica, Schweiz, p. 230, *C.* (*Caricea*) *dziedzickii* (= *?humilis* Zett. nec Meig.), p. 233 **nn. spp. Schnabl** u **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak. vol. 95, No. 2. — *C. luteicornis* **n. sp.,** Gouv. Mohylew. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** l. c., p. 329. — *C. steini* **n. sp.,** England. **Verrall,** Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 196.

Cordylobia anthropophaga Blanch. beschr., Chaetotaxie. **Surcouf,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1912, p. 419.

Craticulina fimbriata **n. sp.,** Lourenco Marquez. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 66.

Crinura s. *Hylemyia.*

Cryptomeigenia aurifacies **n. sp.,** Porto Rico. **Walton,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 199.

Dejeania andina **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 333.

Dexodes nigripes Fall. bespr. **Howard** u. **Fiske,** Bull. U. S. Dept. Agric. No. 98, p. 296 u. 297. — *D. meridionalis* **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 316.

Diaphoropeza peruana Towns. (1911) beschr. **Townsend,** l. c., p. 308.

Dolichotoma (*Hystriciidae*) *alpina* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 325.

Doryphorophaga **n. g.** f. *Lydella doryphorae* Riley. **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 164.

Ectophasia **n. g.** f. *Syrphus crassipennis* F. **Townsend,** l. c., p. 46.

Ecuadorana (*Hystriciidae*) *bicolor* **n. g. n. sp.,** Ecuador. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 324.

Epalpodes (*Hystriciidae*) *equatorialis* **n. g. n. sp.,** Ecuador. **Townsend,** l. c., p. 330.

Epidexia filamentosa **n. g. n. sp.,** Florida. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 112.

Epimasicera **n. g.** f. *Tachina westermanni* Zett., **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 51.

Erigonopsis (*Hystriciidae*) *arequipae* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 326.

Eriphia caucasica **n. sp.,** Kaukasus. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2, p. 296.

Erycia (*Bactromyia*) *tenella* **n. sp.,** Pretoria. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 60.

Euacemyia **n. g.** f. *Acemyia tibialis* Coq. **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 163.

Eucclatoria australis Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 315.

Euceromasia spinosa **n. g. n. sp.,** Massachusetts. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 112.

Eudejeania **n. g.** (*Hystriciinae*), *subalpina*, *nigra* **nn. spp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 334 u. 335.

Eudoromyia magnicornis Zett., bespr. **Howard** u. **Fiske**, Bull. U. S. Dept. agric., No. 98, p. 305, Fig. 73 u. 74.

Eucxorista **n. g.** f. *Exorista futilis* O. S. **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 166.

Eugymnochaeta equatorialis **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 314.

Eumyobia Towns. (1911), Gattg. beschr., *flava* Towns. (1911) beschr. **Townsend**, l. c., p. 312.

Eumyothyria meridionalis **n. sp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 305.

Euparaphyto (*Sarcophagidae*) *alpina* **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 359.

Euphorocera peruviana, minor **nn. spp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 303.

Euselenomyia (*Miltogramminae*) *peruviensis* **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 364.

Euthelaira inhambarica **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 305 u. 306.

Eutheresia monohammi **n. g. n. sp.**, U. S. A. **Townsend**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 117.

Euzenilla aurea **n. g. n. sp.**, Massachusetts. **Townsend**, l. c., p. 111.

Exorista blepharipoda Br. Bgst., Metam. **Nielsen**, Vidensk. Meddel. naturhist. For. Kjöbenhavn, vol. 63, p. 8, Fig. 8—10, Taf. 1, Fig. 1—7.

Fannia vittata, grandis **nn. spp.**, Panama. **Malloch**, Smithson. Miscell. Coll., vol. 59, No. 17, p. 1 u. 3. — *F. carteri* **n. nom.** f. *femorata* Mall. nec Lw. **Malloch**, Ann. scott. Nat. Hist. 1912, p. 176.

Gastrophilus ternicinctus **n. sp.**, Zebra, Belg. Congo. **Gedoelst**, Rev. Zool. afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 426, Fig. 1.

Gesneriella **n. g.** (*Sarcophaginae*), *unicolor*, Ungarn, *rubripes*, Südfrankreich, **nn. spp.** **Villeneuve**, Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 614 u. 615.

Glossina fuscipes Newst., Uganda, Vork. u. Lebensw., **Mc Connell**, Bull. ent. Research., vol. 3, p. 55—59. — *Gl. palpalis*, biolog. Beob. **Scott Maclie**, l. c., p. 61—72. — *Gl. palpalis* u. *morsitans* in Mongalla (engl.-egypt. Sudan), **Ring**, l. c., p. 89—93, Karte. — *Gl. morsitans*, Dauer des Puppenstadiums, Speicheldrüsen. **Lloyd**, l. c., p. 95 u. 96, Fig. — *Gl. ziemanni* **n. sp.**, Kamerun. **Grünberg**, Sitzungsber. Ges. Naturf. Fr. Berlin 1912 p. 246—248. — *Gl. morsitans*, Larve u. Puppe, **Kinghorn**, Bull. ent. Research, vol. 3, Part 4, p. 291—295, Fig. 1—3. — *Gl. m.*, Brutgewohnheiten. **Jack**, l. c., p. 357—361, Fig. 1, Taf. 17—21. — *Gl. austeni* **n. sp.**, Brit. Ostafrika. **Newstead**, Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 6, No. 1B, p. 129. — *Gl. austeni* Newst. beschr., *austeni* Newst., *fuscipleuris* Aust., *longipennis* Corti, ♂ Kopulationsorg., **Newstead**, Bull. ent. Research, vol. 3, p. 355—360, Fig. 1—3. — *Gl. palpalis*, Brutplätze, *Gl. morsitans*, Puppe. **Rodhain**, Rev. Zool. afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 450.

Hammomyia gallica **n. sp.**, Frankreich. **Schnabl** u. **Dziedzicki**, Nov. Act. Leop.-Carol. Ak. vol. 95, No. 2, p. 236.

Hebecnema pictipennis **n. sp.**, Rußland. **Schnabl** u. **Dziedzicki**, l. c., p. 278.

Heterostylus s. *Hylemyia*.

Hydrotaea Untergattungen, *Alloconota* (*ciliata* F. etc.) **n. subg.**, **Schnabl** u. **Dziedzicki**, l. c., p. 205 u. 206.

Hylemyia R. D., Untergattungen, *Leptohylemyia* f. (*H. coarctata* Fall.), *Hylemyza*

(*lasciva* Zett.), *Paregle* (*radicum* L.), *Crinura* (*laevata* Boh. etc.), *Heterostylus* (*atomarius* Zett.), *Pegohylemyia* (*varicolor* Meig. etc.), *Pogonomyza* (*flavipennis* Fall.) **nn. subgg. Schnabl** u. **Dziedzicki,** l. c., p. 94—99. — *H.* (*Leptohylemyia*) *villosa*, Rußland, p. 240, *H.* (*Hylemyza*) *latifrons*, Krakau, p. 242, *H.* (*Paregle*) *macrura*, Österreich?, p. 244, *H.* (*Delia*) *indiscreta*, Askold, p. 246, *H.* (*Adia*) *genitalis* (= ? *confidella* Zett.), Warschau, p. 248, *H.* (*Pegohylemyia*) *askoldica*, Askold, p. 253, **nn. spp. Schnabl** u. **Dziedzicki,** l. c.,

Hylemyza s. *Hylemyia.*

Hylephila similis **n. sp.,** Littauen. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** l. c., p. 236.

Hyperecteina Schin., Gattg. bespr., Best.-Tab. d. nordamerik. Arten. **Smith,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 122—127.

Hypoderma bovis in Canada. **Hadwen,** Proc. Brit. Columbia ent. Soc. 1912, p. 81.

Hypodermodes **n. g.** f. *Musca mystacea* L. **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 46.

Idiopsis buccata **n. sp.,** Pretoria. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 73.

Imitomyia **n. nom.** f. *Himantostoma* Lw. (praeocc.). **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 49.

Incamyia cuzcensis **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 317.

Jaenimyia **n. g.** (*Blepharipezinae*), *albicincta*, *punctata* **nn. spp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 350 u. 351.

Lasiopalpus subalpinus **n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 335.

Leptohylemyia s. *Hylemyia.*

Limnophora setinerva Grenoble, p. 279, *L.* (*Spilogona*) *kuntzei* **n. sp.,** Gastein, *varsaviensis*, Warschau, p. 282, *scutulata*, Warschau, p. 284, **nn. spp. Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2.

Lispocephala salinarum, *erronca*, Littauen, *almoides*, Gouv. Mohylew, **nn. spp. Schnabl,** l. c.; p. 277 u. 278.

Lyperosiops **n. g.** f. *Stomoxys stimulans* Meig., **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14 p. 47.

Masicera silvatica Fall. bespr. **Howard** u. **Fiske,** Bull. U. S. Dept. Agric. No. 48. p. 303.

Megaprosopus andinus **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 365.

Meigenia floralis Fall., Metam. **Nielsen,** Vidensk. Meddel. naturhist. For. Kjöbenhavn, vol. 63, p. 12, Fig. 11 u. 12, Taf. 1, Fig. 8—11.

Metopia meridiana **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 361.

Metopiops (*Masiceratinae*) *mirabilis* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 338 u. 339.

Micropalpus variegatus Wiedem. beschr., **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 56, Fig. 1.

Microchaetina arida Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Mus. Nat., vol. 43, p. 354.

Miltogramma hirtimanum **n. sp.,** Belg. Congo. **Bezzi,** Rev. Zool. afric., vol. 2, Fasc. 1, p. 80.

Mintho flavicoxa **n. sp.,** Pretoria. **Bezzi,** l. c., p. 63.

Musca L., Gattungsbegriff und Best.-Tab. u. Bespr. der Arten, *pulla*, *Pretoria*, *dichotoma*, Umbelusi, *speculifera*, Tunis, **nn. spp. Bezzi,** l. c., p. 82—98.

Mydaea (*Enoplopteryx*) *cilipes*, Polen, p. 286, *taurica*, Krim, p. 287, *M.* (*Spilogaster*) *mödlingensis*, Österreich usw., p. 290, *fulvigena*, Krim, mit var. *vulgaris*, *taurica* **nn. varr.**, p. 292, *calceataeformis*, Warschau, p. 293, **nn. spp.** **Schnabl** u. **Dziedzicki**, Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2. — *M. pici* Macq., bespr., Synonymie. **Lutz** u. **Neiva**, Mem. Inst. Oswaldo Cruz, vol. 4, Fasc. 1, p. 130—135. — *M. anomala* Jaenn., Lebensw., Metam. **Nielsen**, Vidensk. Meddel. naturhist. For. Kjöbenhavn, vol. 63, p 195—208, Fig. 1—14.

Neadmontia **n. g.** f. *Admontia limata* Coq. **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 164.

Nemoraea capensis R.-D., beschr. **Bezzi**, Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 57, Fig. 2.

Neomesembrina **n. g.** f. *Mesembrina meridiana* L. **Schnabl** u. **Dziedzicki**, Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2, p. 226.

Neophorocera **n. g.** f. *Phorocera edwardsii* Will. **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 163.

Neotrafoia incarum **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 313 u. 314.

Neowinnertzia **n. nom.** f. *Winnertzia* Schin. nec Rond. **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 52.

Neothelaira dexina **n. g. n. sp.**, Massachusetts. **Townsend**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 109.

Ocyrtosoma **n. nom.** f. *Cyrtosoma* Br. Bgst. (praeocc.). **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 48.

Oestrogaster fumosus **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 310.

Oestrohystricia (*Hystriciinae*) *subalpina* **n. g. n. sp.** Peru. **Townsend**, l. c., p. 332 u. 333.

Oestropsis (*Dexiinae*) *viridis* **n. g. n. sp.**, Peru. **Townsend**, l. c., p. 355 u. 356.

Oestrus macdonaldi **n. sp.**, Bubalis, Belg. Congo. **Gedoelst**, Rev. Zool. afric., vol. 1, Fasc. 3, p. 430, Fig. 2. — *Oe. macdonaldi* Ged., Wirt Bubalis lichtensteini. **Schouteden**, l. c., vol. 2, Fasc., 1, p. 142. — *Oe. aureo-argentatus* **n. sp.**, Parasit von *Hippotragus equinus*, Larve, Puppe, Imago, Belg. Congo. **Rodhain** u. **Bequaert**, Rev. Zool. afric., vol. 1, p. 373—383, Fig. 4—7.

Ommasicera Towns. (1911), Gattg. beschr., *chaetosa* Towns. (1911) beschr. **Townsend**, Proc. U. S. Na. Mus., vol. 43, p. 337 u. 338.

Ophirodexia Towns. (1911), Gattg. beschr., *pulchra* Towns. beschr. **Townsend**, l. c., p. 307 u. 308.

Ophirosturmia Towns. (1911), Gattg. beschr., *cincta* Towns. (1911) beschr. **Townsend**, l. c., p. 335 u. 336.

Ophyrion Towns. (1911), Gattg. beschr., *mirabile* Towns. (1911) Gattg. beschr. **Townsend**, l. c., p. 310 u. 311.

Otomasicera patella **n. g. n. sp.**, Massachusetts. **Townsend**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 113.

Oxexorista **n. g.** f. *Exorista eudryae* Towns. **Townsend**, Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 165.

Oxynops serratus **n. g. n. sp.**, Florida. **Townsend**, Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 110.

Pales pavida Meig. bespr. **Howard** u. **Fiske,** Bull. U. S. Dept. Agric. No. 98, p. 300—302, Fig. 70 u. 72.

Paraporia **n. nom.** f. *Neaporia* Towns. (praeocc.). **Townsend,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 48.

Paregle s. *Hylemyia.*

Parexorista cheloniae Rond. bespr. **Howard** u. **Fiske,** Bull. U. S. Dept. Agric. No. 98, p. 297—300.

Parexorista lucorum Meig. s. *Carcelia.*

Pegohylemyia s. *Hylemyia.*

Pegomyia (*Anthomyia*) *transversaloides,* p. 264, *ignotaeformis,* p. 266, *brunneonigra,* p. 271, **nn. spp.,** Warschau. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2. — *P. planipalpis* Stein, Larve, Puppe, Imago beschr. **Hyslop,** Bull. U. S. Dep. Agric., No. 95, Part 6, p. 105—108, Fig. 41—44.

Pelmatomyia phalenaria Meig., s. *Carcelia.*

Perua (*Megaprosopinae*) *cuzcana* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. vol. 43, p. 364 u. 365.

Pexopsis femoralis **n. sp.,** Umbelusi. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 59.

Phaonia (*Fellaea*) *abasalis* Gouv. Mohylew, p. 305, *latifrons,* Tibet, p. 306, *Ph.* (*Aricia*) *pauli,* Gräffenberg, p.308, *latipalpis* Gouv. Mohylew, p. 310, *humeralis* Gräffenberg, p. 311, *opalina,* Kaukasus, p. 313, *exclusiva,* Villach, p. 314, *Ph.* (*Rohrella*) *lithuanica,* Gouv. Mohylew, p. 316, *Ph.* (*Euphemia*) *glabriseta,* Dauphiné, p.318, *kobica,* Kaukasus, p. 320, *Ph.* (*Paonia*) *siebecki,* Österreich, p. 321, *pyrenaica,* Cauterets, p. 323, **nn. spp. Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2.

Phaenopsis (*Miltogramminae*) *arabella* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 362 u. 363.

Phasiatacta Towns. (1911), Gattg. beschr., *elongata* Towns. (1911) beschr. **Townsend,** l. c., p. 343 u. 344.

Phasiopsis floridana **n. g. n. sp.,** Florida. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 108.

Phasiopteryx australis Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 352. — *Ph. montana* n. **sp.,** U. S. A., *bilimeki* B. B. beschr. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 114 u. 116.

Philaematomyia insignis Austen, Meta... **Patton,** Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 5, p. 515—520, Fig. 1—4.

Phorocera saundersii Will., biol. Bemerk., **Hyslop,** Bull. U. S. Dept. Agric., No. 95, Part. 7, p. 117, Fig. 51. — *Ph. einaris, incrassatus* **nn. spp.,** N.-Amer. **Smith,** Proc. ent. Soc. Washington, vol. 14, p. 119 u. 121.

Plagia americana Wulp, biol. Bemerk. **Hyslop,** Bull. U. S. Dept. Agric., No. 95, Part 7, p. 116, Fig. 50.

Plagiops meridionalis **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 303 u. 304. — *Pl. littoralis* **n. sp.** Florida. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 107.

Plaxemyia beckeri **n. sp.,** Syrien. **Schnabl** u. **Dziedzicki,** Nov. Act. Leop.-Carol. Ak., vol. 95, No. 2, p. 325.

Pogonomyia ambiguaeformis, Gouv. Mohylew, p. 297, *tibetana,* Nerektal, p. 299, **nn. spp. Schnabl** u. **Dziedzicki,** l. c.

Pogonomyza s. *Hylemyia.*

Pristirhynchomyia lineata Brun. Bau des Rüssels. **Patton,** Ann. Trop. Med. Parasitol., vol. 5, p. 509—514, Taf. 25.

Protodexia synthetica **n. g. n. sp.,** Massachusetts. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20, p. 117.

Protogonia (*Salmaciinae*) *ocellaris* **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 348.

Pseudomyothyria perplexa Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 319.

Rhinoestrus nivarletti **n. sp.,** Parasit. von *Potamochoerus choeropotamus,* Larve, Puppe, Imago, Belg. Congo. **Rodhain** u. **Bequaert,** Rev. Zool. afric., vol. 1, p. 366—372, Fig. 1—3.

Rhynchomyia, Gattungsgruppe, Best.-Tab. der Gattungen und Arten, *italica,* Italien, *phasiaeformis,* Eritraea, **nn. spp. Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 67—72.

Salmacia paruviana, pacifica, chaetosa, alpina **nn. spp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 346 u. 347.

Sarcomacronychia trivittata **n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 365.

Sarcophaga, Chaetotaxie u. Morphol. d. ♂ Kopulationsorgane, p. 525—544, Fig. 1—9, Bespr. europ. Arten, *haematodes* Meig., *sinuata* Meig., *excuticulata* Pand., *granulata* Kram., *longestylata* Strobl, *maculata* Meig., *melanura* Meig., *noverca* Rond., *rosellei* **n. sp.,** Österreich, Deutschland, *hirticrus* Pand., *laciniata* Pand., *agnata* Rond., *crassimargo* Pand., *congrua* Pand., *clathrata* Meig., *setipennis* Rond., *discifera* Pand., *villeneuvei* Böttch., *rostrata* Pand., *nigriventris* Meig., *striata* Meig., *corsicana* Villen., *spinosa* Villen., *nemoralis* Kram., *albiceps* Meig., *hirtipes* Wiedem., *aratrix* Pand., *czernyi* **n. sp.,** Ragusa, *uliginosa* Kram., *schützei* Kram., *teretirostris* Pand., *tuberosa* Pand. mit var. *exuberans* Pand., var. *harpax* Pand., *pedestris* Villen., p. 705—736, Fig. 10—29bis. **Böttcher,** Deutsche ent. Zeitschr. 1912. — *S. mehadiensis* **n. sp.,** Ungarn. **Böttcher,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 114—116, 1 Fig. — *S.,* krit. Bespr. der Typen Meigens und Pandellés, *villeneuvi* **n. nom.** f. *rostrata* Pand. part. **Böttcher,** Deutsche ent. Zeitschr., 1912, p. 343—350, 3 Fig. — *S.,* Arten von Formosa, *krameri,* Fig. 1, *longicornis,* Fig. 2, *tristylata,* Fig. 3, *cauda galli,* Fig. 4, *fascicauda,* Fig. 5, *josephi,* Fig. 6, *calicifera,* Fig. 7, **nn. spp. Böttcher,** Ent. Mitteil., vol. 1, p. 163—170. — *S. kerteczi* **n. sp.,** Griechenland. **Villeneuve,** Ann. Mus. Nat. Hungar., vol. 10, p. 20, 1 Fig. — *S. böttcheri* **n. sp.,** Cypern, *setinervis* var. *mutila* **n. var.,** Ungarn usw. **Villeneuve,** l. c., p. 610 u. 611, Fig. 1 u. 2. — *S. auribarbata, aurigena, argentea, peruana* **nn. spp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 357 u. 358. — *S.,* Best.-Tab. südafrikanischer Arten. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. agrar. Portici, vol. 6, p. 65.

Senotainia trilineata s. *Amobia distincta.*

Siphosturmia pollinosa **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 321.

Spathimyia ferox **n. g. n. sp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 318 u. 319.

Spathidexia clemonsi **n. g. n. sp.,** Massachusetts. **Townsend,** Journ. N. Y. ent. Soc., vol. 20 v. 110.

Steinomyia steini **n. g. n. sp.** (*Anthomyiidae*), Schottland. **Malloch,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 656 u. 657.

Stygeromyia woosnami **n. sp.,** Brit. O.-Afrika. **Austen,** Bull. ent. Research, vol. 3, p. 97.

Tachina macrocera R. D. (Syn.: *Tachina nitidiventris* Zett.) bespr. **Villeneuve,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol., vol. 8, p. 296.

Tachinophyto variabilis Coq. u. *floridensis* Towns., bespr. **Tothill,** Canad. Ent., vol. 44, p. 4.

Triachora equinoctialis **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 348.

Tricyclea, Best.-Tab. afrik. Arten. **Bezzi,** Boll. Lab. Zool. Agrar. Portici, vol. 6, p. 79.

Tropidopsis connectans **n. sp.,** Peru. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 312.

Vibrissomyia **n. g.** (*Hystriciidae*), *lineata, bicolor* **nn. spp.,** Peru. **Townsend,** l. c., p. 327 u. 328.

Winthemia, Best.-Tab. amer. Arten, *fumiferanae,* **n. sp.,** U. S. A. **Tothill,** Canad. Ent., vol. 44, p. 1 u. 2.

Wohlfahrtia opaca Coqu., bespr. **Johnson,** Psyche, vol. 19, p. 103.

Xanthomelanodes peruanus Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 302.

Zenilia libatrix Panz. bespr. **Howard** u. **Fiske,** Bull. U. S. Dept. Agric. No. 98, p. 302.

Zygobothria nidicola Towns. bespr. **Howard** u. **Fiske,** l. c., p. 289—295, Fig. 69.

Zygosturmia Towns. (1911), Gattg. beschr., *inca* Towns. (1911) beschr. **Townsend,** Proc. U. S. Nat. Mus., vol. 43, p. 323.

Aphaniptera für 1912.

Von

Dr. K. Grünberg.

Publikationen.

Basile, Carlo. (**1**) Sulla Leishmaniosi e sul suo modo di transmissione. Rendic. Accad. Lincei, ser. 5, vol. 20, Sem. 1, p. 479—485. — (**2**). Aggiunta alla 6a nota preliminare. l. c., Sem. 2, p. 72 u. 73.

Dampf, A. (**1**). Neue Funde zur ostpreußischen Insektenfauna. Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 52, 1911, p. 277—279. — (**2**). Verzeichnis von Aphanipteren von Säugetieren Estlands. Korresp.-Blatt. Naturf.-Ver. Riga, vol. 55, p. 25 u. 26.

— (3). Zur Kenntnis der Aphanipterenfauna Westdeutschlands, mit besonderer Berücksichtigung der achtkämmigen Ischnopsyllus-Arten. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl.-Westf. **1911**, E., p. 73—113, 5 Taf.

— (4). Eine neue Aphanipteren-Art (Ischnopsyllus dolosus n. sp.) aus dem Kaukasus. Rev. Russe d'Ent., vol. 12, p. 41—59, Fig. 1—8.

— (5). Zur näheren Kenntnis der Xenopsylla astia Rothschild. Centralbl. Bakt. Parasit., Abt. 1, Orig., vol. 65, p. 352—359, Fig. 1—7.

— (6). Über den morphologischen Wert des Ductus obturatorius bei den Aphanipterenweibchen. Nova Acta Leop.-Carol. Ak. Halle, vol. 97, No. 10, p. 1—12, Fig. 1—8.

Enderlein, Günther. Rothschildella, eine neue Aphanipterengattung vom Aguti. Zool. Anz., vol. 40, p. 72—76, Fig. 1—8.

Fox, Caroll. Some common Siphonaptera of the Philippine Islands. Philippine Journ. Sci., B, vol. 7, p. 119—122, Fig. 1—3.

Guiteris. Bubonic Plague in Havana. Journ. Amer. Med. Assoc., Nov. 1912. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, p. 7. — Xenopsylla cheopis.

Harms, Bruno. Untersuchungen über die Larve von Ctenocephalus canis Curtis. I. Teil. Arch. mikr. Anat., vol. 80, Abt. 1, p. 167—216, Fig. 1—13, Taf. 13.

Jordan, K. u. **Rothschild, N. Charles (1).** List of Siphonaptera collected in Portugal. Novit. Zool., vol. 18, p. 551—554, Fig. 1—3.

— (2). List of Siphonaptera collected in Eastern Hungary. l. c., vol. 19, p. 58—62, Fig. 1—4.

— (3). On Siphonaptera collected in Algeria. l. c., p. 357—372.

Nicoll, William. On the length of life of the rat-flea apart from its host. Brit. med. Journ. 1912, vol. 2, p. 926—928. — Weiterzucht ohne Wirtstiere während eines ganzen Jahres möglich.

Nöller, Wilhelm (1). Übertragungsweise der Rattentrypanosomen durch Flöhe. Arch. f. Protistenkde., vol. 25, p. 386—424, Fig. 1—5. — Referat in: Sleeping Sickness Bull. London, vol. 4, p. 215—220.

— (2). Demonstration einer neuen Arbeitsmethode zum Studium der Krankheitsübertragung durch Flöhe. Centralbl. Bakt. Parasitol., Abt. 1, vol. 54, Ref., p. 251—253, 2 Fig.

Oudemans, A. C. (1). Aanteekeningen over Suctoria XVIII. Ent. Berichten, D. 3, p. 217 u. 218.

— (2). Dasselbe XIX. l. c., p. 236—238.

Preble, Paul. The Tarbagan (Arctomys bobac) and plague. Public Health Rep. Washington, vol. 27, p. 31—39.

Rothschild, N. Charles. A note on Ceratophyllus vagabundus Boheman. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 67.

Rothschild, N. Charles s. **Jordan, K.**

Spencer, H. A. Chigger-Flea or „Chigoe" in the Transvaal. Transvaal Med. Journ., vol. 8, p. 833. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1 Ser. B, p. 30.

Strickland, C. s. **Swellengrebel, N. H.**

Swellengrebel, N. H. (1). Beitrag zur Kenntnis der Biologie europäischer Rattenflöhe (Ceratophyllus fasciatus Bosc). Arch. f. Schiffs- u. Tropen-Hyg., vol. 16, p. 169—182, Fig. 1—4.

— **(2).** Berichtigung. l. c. p. 407.

Swellengrebel, N. H. u. **Strickland, C.** Some remarks on Dr. Swingles paper, „the transmission of Trypanosoma lewisi by rat fleas" etc. Parasitology, vol. 4, **1911**, p. 104—107.

Swingle, Leroy D. The Transmission of Trypanosoma lewisii by rat fleas (Ceratophyllus sp. and Pulex sp.), with short descriptions of three new Herpetomonads. Journ. infect. Diseases, vol. 8, **1911**, p. 125—146, 4 Taf.

Wagner, Jul. Beiträge zur Kenntnis der Gattung Amphipsylla Wagn. Rev. Russe d'Ent., vol. 12, p. 574—580, Fig. 1—5.

Wahlgren, Einar. Nya svenska Siphonaptera-fynd. Ent. Tidskr., vol. 33, p. 249—251.

Waterston, James. A new African Flea. Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 27 u. 28. 1 Fig.

Weiss, A. Addition au Catalogue des Arthropodes piqueurs de Djerba. Arch. Inst. Pasteur Tunis, 1912, p. 226. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, Ser. B, p. 43. Siphonapt.: Ctenopsylla musculi Dug.

Wenyon, C. M. Experiments on the behaviour of Leishmania and allied Flagellates in bugs and fleas, with some remarks on previous work. Journ. London School Trop. Med., vol. 2, Pt. 1, p. 13—26. — Referat in: Rev. applied Ent., vol. 1, p. 1—5. — Versuche mit Pulex irritans und Ctenocephalus canis.

Wolffhügel, K. Los insectos parásitos de los animales domésticos en la Republica Argentina. Rev. Medic. Veter. Montevideo, vol. 2, p. 359—372, 457—481. — Aphanipt. p. 365—372.

Zupitza, M. Ein Mittel zur Abwehr von Pestflöhen. Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., vol. 15, **1911**, p. 186—189.

. . . . Some recent observations on rat fleas. Journ. Hyg., vol. 11, Suppl. 1, p. 7—10.

Systematik.

Aphanipteren von Westdeutschland. **Dampf,** Sitzungsber. nat. Ver. Rheinl.-Westf., 1911 E, p. 73—79. — Von Ostpreußen. **Dampf,** Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 53, p. 277—279. — Von Estland. **Dampf,** Korresp.-Blatt Naturf.-Ver. Riga, vol. 55, p. 25 u. 26. — Von Schweden. **Wahlgren,** Ent. Tidskr., vol. 33, p. 249—251. — Von den Philippinen. **Fox,** Philippine Journ. Sci., B, vol. 7, p. 119—122. — Von Portugal. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 551—554, Fig. 11—3. — Von Ungarn. **Jordan** u. **Rothschild,** l. c. vol. 19, p. 58—62, Fig. 1—4. — Von Algier. **Jordan** u. **Rothschild,** l. c., p. 357—372.

Amphipsylla. Gattg. u. Arten bespr., *sibirica* Wagn., *rossica* **n. sp.,** Charkow, *drea* Dampf, *shelkownikovi* Wagn., *kusnetzovi* **n. sp.,** Ural, von *Microtus middendorfi.* **Wagner,** Rev. Russe d'Ent., vol. 12, p. 574—580, Fig. 1—5.

Archaeopsylla erinacei maura **n. subsp.**, Portugal. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 551, Fig. 1.

Ceratophyllus rusticus Wagn., *walkeri* Rothsch., Ostpreußen. **Dampf,** Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 52, p. 278. — *C. barbarus barbarus,* Taf. 6, Fig. 1 u. 2, *maurus* Taf. 7, Fig. 3—5, **nn. spp.,** *henleyi mauretanicus* Taf. 8, Fig. 7 u. 9, *ferreni meridionalis* Taf. 9, Fig. 10 **nn. subspp.,** Algier. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 19, p. 362—365. — *C. insularis* Rothsch. = *vagabundus* Boh. **Rothschild,** Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 67. — *C. fasciatus* Bosc., Lebensweise. **Swellengrebel,** Arch. f. Schiffs- u. Tropenhyg., vol. 16, p. 169—182, Fig. 1—4.

Ctenocephalus canis Aust., Larve, Morphologie und Anatomie. **Harms,** Arch. f. mikrosk. Anat., vol. 80, Abt. 1, p. 167—216, Fig. 1—13, Taf. 13.

Ctenophthalmus calceatus **n. sp.,** Südafrika. **Waterston,** Ent. monthly Mag., vol. 48, p. 27, 1 Fig. — *Ct. agyrtes eurosus* **n. subsp.,** *obtusus* **n. sp.,** Ungarn. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 19, p. 59—62, Fig. 1—4. — *Ct. russulae* **n. sp.,** Algier. **Jordan** u. **Rothschild,** l. c., p. 365, Taf. 10, Fig. 12 u. 13.

Ctenophsyllus sobrinus Rothsch., Baummarder, Ostpreußen. **Dampf,** Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 52, p. 277.

Doratopsylla **n. g.** f. *Typhlopsylla dasycnemus.* **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 19, p. 62.

Ischnopsyllus, achtkämmige Arten, *elongatus* Aust., *octactenus* Kolen., *obscurus* Wagn., *variabilis* Wagn., *intermedius* Rothsch., *simplex* Rothsch., *brachystylus* Rothsch. (= *obscurus* Wagn.), ausführl. vergl. Bespr. der Morphologie. **Dampf,** Sitzungsber. nat. Ver. Rheinl.-Westf., 1911 E, p. 79—110, Taf. 1—5. — *I. dolosus* **n. sp.,** von *Plecotus auritus* L., Kaukasus. **Dampf,** Rev. Russe d'Ent., vol. 12, p. 41—59, Fig. 1—8.

Leptopsylla algira **n. sp.,** Algier. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 19, p. 370, Taf. 12, Fig. 17—19.

Nycteridopsylla longiceps Rothsch., Ostpreußen. **Dampf,** Schr. physik.-ökon. Ges. Königsberg, vol. 52, p. 278.

Palaeopsylla atlantica **n. sp.,** Portugal. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 18, p. 552, Fig. 2 u. 3.

Rhadinopsylla masculana **n. g. n. sp.,** von *Meriones schawi,* Algier. **Jordan** u. **Rothschild,** Novit. Zool., vol. 19, p. 367, Taf. 11, Fig. 14—16.

Rothschildella cryptoctenus **n. g. n. sp.,** Aguti, Kolumbia. **Enderlein,** Zool. Anz., vol. 40, p. 72—76, Fig. 1—8.

Spalacopsylla ♀ beschr. **Oudemans,** Ent. Berichten, vol. 3, p. 237.

Xenopsylla astia Rothsch. bespr. **Dampf,** Centralbl. f. Bakt. u. Parasit., Abt. Orig., vol. 65, p. 352—359, Fig. 1—7.

Rhynchota für 1912.

Von

Dr. H. Schouteden.

Publikationen und Referate.

Abbott, J. Fr. (1). A new genus of Corixidae (Hemip.). — Entom. News, XXIII, pp. 237—238, Taf. XVIII. Philadelphia.

— **(2).** A new type of Corixidae (*Rhamphocorixa balanodis* n. gen. et sp.) with an account of its life history. — Canad. Entom., XLIV, pp. 113—121, Taf. IV. London, Ont. — Neue Corixide. Biologie und Physiologie.

Annandale, N. Notes on the Fauna of Paresnath Hill, Western Bengal. — Rec. Ind. Mus., VII, pp. 33—49. Calcutta. — Nur 2 Cicadiden.

Ashton, H. (1). Notes on Australian Cicadidae. — Rec. Austr. Mus., VX, pp. 76—80, Taf. VII. Sidney.

— **(2).** Description of a new Cicada. — Rec. Austr. Mus., IX, pp. 106A—106B. Sidney.

*— **(3).** Description of a new Cicada. — Journ. Straits Asiat. Soc., LVII, p. 156.

*— **(4).** Catalogue of the Victorian Cicadidae in the National Museum Melbourne — Mem. Nat. Mus. Melb., IV, pp. 23—29, Taf. IV. Melbourne.

*— **(5).** Description of new Australian Cicadidae in the Nat. Museum, Melbourne. — Mem. Nat. Mus. Melb., IV, pp. 30—32, Taf. IV. Melbourne.

— **(6).** Some new Australian Cicadidae. — Proc. R. Soc. Vict., (2) XXIV, pp. 221—229, Taf. XLIX—LI. Melbourne.

Aulmann, G. (1). Mitteilung über die ostafrikanische Baumwollcikade, *Chlorita fascialis* Jac. n. sp. — Entom. Rundschau, XXIX, p. 69. Stuttgart. — Erzeuger der Kräuselkrankheit der Baumwolle.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis der afrikanischen Chermiden-(Psylliden-) Fauna. I. — Entom. Rundschau, XXIX, pp. 10—12. Stuttgart.

— **(3).** Id. II. — l. c., pp. 19—21.

— **(4).** Id. III. — l. c., pp. 35—36.

— **(5).** Id. IV. — l. c., pp. 100—101.

— **(6).** Id. V. — l. c., pp. 123—125.

— **(7).** Beiträge zur Kenntnis der Psylliden-Fauna von Neu-Guinea. — l. c., pp. 117—118. Stuttgart.

— **(8).** Einige notwendige Namenänderungen bei Psylliden. — l. c., p. 144. Stuttgart.

— **(9).** Psyllidarum Catalogus. — Berlin (W. Junk), 1913 (!), 82 pp. — Katalog der 478 bekannten Psylliden, mit Angabe der Synonymie, Verbreitung, Literatur, Nährpflanzen usw.

— (**10**). Die Schädlinge der Baumwolle. — In: Die Fauna der Deutschen Kolonien, Reihe V, Heft 4, 166 S. — Berlin (Friedländer). — Biologie, Bekämpfung. Hemipteren auf S. 106—143.

Aulmann, G. u. **La Baume, W.** Die Schädlinge des Kakaos. — In: Die Fauna der Deutschen Kolonien, Reihe V, Heft 3, 86 S. Berlin (Friedländer). — Biologie, Bekämpfung. Hemipteren auf p. 75—86.

Back, E. A. Notes on Cuban White-flies, with description, of two new species. — Canad. Entom., XLIV, pp. 145—153, Taf. VIII. London, Ont. — Aleyrodiden-Fauna von Cuba: 8 Arten (2 n. sp.).

Bachr, W. B.von. Contribution à l'étude de la caryocinèse somatique de la pseudoréduction et de la réduction (*Aphis saliceti*). — La Cellule, XXVIII, pp. 385—450, Taf. — Louvain.

Banks, N. (**1**). At the Ceanothus in Virginia. — Entom. News, XXIII, pp. 102—110. Philadelphia. — Blumen-Besuchern bei *Ceanothus*. Zitiert (p. 105) 42 Hemiptera.

— (**2**). A new sp. of Emesidae from Vermont. — Psyche, XIX, p. 97. Boston.

Barber, H. G. Distribution of Hemiptera. —Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 134—135. New York. —Fundort für 5 nordamerikanische Arten.

Barber, H. S. (**1**). (*Cicada septemdecim* from a greenhouse, New Jersey). — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, p. 102. New York.

— (**2**). *Lygaeus turcicus* Fab. and its Allies. — l. c., pp. 210—211. New York.

— (**3**). The Resurrection of *Thyanta calceata* Say from Synonymy. — l. c., p. 138. New York. — Resumé von **Barber** (3) 1911.

— (**4**). Eggs of *Cicada lyricen* Degeer. — Proc. Entom. Soc. Wash., XIV, pp. 210—211. Washington.

Baudys, E. Beitrag zur Kenntnis der Zoocecidien Österreichs u. E. (Böhmisch). — Acta Soc. Entom. Boh., 1912, pp. 118—120. Prag. — Zitiert 5 Aphidocecidien der Umgebung von Wien.

Baunacke, W. Statische Sinnesorgane bei den Nepiden. — Zoolog. Jahrb., Abb. Anat., XXXIV, pp. 139—346, Taf. X—XIII. Jena. (Auch: Dissertation, Greifswald). — Interessante und ausführliche Untersuchung dieser Organe. Phylogenie. Bedeutung. — Die siebförmigen Stigmen, welche man in 3 Paaren am Abdomen der geschlechtsreifen Nepiden vorfindet, sind Organe, welche der Orientierung dieser Tiere beim Kriechen unter Wasser dienen! Bei den Larven dienen die acht „Sinnesgruben" denselben Zweck.

Bequaert, J. L'instinct maternel chez *Rhinocoris albopilosus* Sign., Hémiptère Réduviide. — Rev. Zool. Afric., I, pp. 293—296. Bruxelles. — Biologie der Art. Eiablage und Brutpflege.

Bergevin, E. de. A propos du genre *Bursinia* (Hémiptère, Homoptère, Fulgoride). — Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, IV, pp. 10—13. Alger. — Phylogenie der *Bursinia*, Liste der Arten.

Bergroth, E. (**1**). Notes on Coreidae and Neididae. — Ann. Soc. Ent. Belg., LVI, pp. 76—93. Bruxelles.

— (**2**). Tingidae duae novae africanae. — l. c., pp. 145—146. Bruxells.

— (**3**). An American genus of Henestarinae (Hem. Myodochidae). — l. c., pp. 147—149. Bruxelles.

— (**4**). Additions to C. Stål's „Hemiptera Fabriciana". — Entom. Meddel., (2) IV, pp. 359—363. Kjöbenhavn.

— (**5**). Nomenclatorisches über Hemiptera. — Wien. Entom. Zeit., XXXI, pp. 162—164. Wien.

— (**6**). Über einige afrikanische Pyrrhocoriden. — Wien. Entom. Zeit., XXXI, pp. 313—317. Wien.

— (**7**). New or little-known Ethiopian Hemiptera. — Ann. Mag. Nat. Hist., (8) X, pp. 191—204. London.

— (**8**). Notes on Australian Pentatomidae (Rhynch.). — Entom. News, XXIII pp. 21—29. Philadelphia.

— (**9**). New or little known Hemiptera, chiefly from Australia, in the American Museum of Natural History. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XXXI, pp. 343—348. New York.

***Bernard, Ch.** (**1**). Bijdrage tot de Studie der Helopeltis. — Meded. Proefstat. Thee, XVII, pp. 1—21. Buitenzorg.

*— (**2**). Over enkele parasieten van de Theeplant. — Meded. Proefstat. Thee, XVII, pp. 21—35. Buitenzorg.

Börner, C. Untersuchungen über die Reblaus. — Mitt. Biol. Anst. Land-Forstw., XII, pp. 39—43. Berlin.

***Borcea, J.** Zoocecidii din România. — Publ. Acc. Româna, XXXI, pp. 1—129, Taf. I. Bukarest.

Bradley, J. Ch. *Henicocephalus culicis* Uhler. — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 69—70. New York. — Schwärmen vor Sonnenuntergang.

Brain, Ch. K. Contribution to the knowledge of Mealy bugs, genus *Pseudococcus*, in the vicinity of Cape Town, South Africa. — Ann. Entom. Soc. Amer., V, pp. 177—189, Taf. XIV—XVI. Columbus, Ohio. — Behandelt 7 Arten (neu: 5).

Breddin, G. (herausg. von E. Bergroth) (**1**). Zwei neue afrikanische Hemipteren. — Rev. Zool. Afr., I, pp. 15—18. Bruxelles.

— (**2**). Hemiptera indo-malaya nova vel minus cognita. — Arch. Naturg., LXXVIII, A, pp. 76—84. Berlin.

— (**3**). Nabididae und Saldidae aus Ceylon gesammelt von Dr. W. Horn (Hem.). — l. c., pp. 85—87. Berlin.

— (**4**). Zwei neue Arten der Pyrrhocoriden-Gattung *Indra* Kirk. (Hem.). — l. c., p. 87. Berlin.

— (**5**). Eine neue *Calamocoris*-Art (Hem.). — l. c., pp. 87—89. Berlin.

— (**6**). Beschreibung einer Art der Pentatomiden-Gattung *Edessa* Fabr. (Hem.). — l. c., p. 89—90. Berlin.

— (**7**). Zwei neue neotropische Pentatomiden-Gattungen (Hem.). — l. c., pp. 90—93. Berlin.

— (**8**). Neue indo-malayische Hemiptera. — l. c., pp. 95—107. Berlin.

— (**9**). Hemiptera tria neotropica. — Entom. Mitt., I, pp. 351—353. Berlin.

— (**10**). Reduviiden von Ceylon gesammelt von Dr. W. Horn. — Ann. Soc. Ent. Belg., LVI, pp. 404—414. — Bruxelles.

Brèthes, J. Descripcion de un nuevo genero y especie di Cochinilla de la Républica Argentina. — An. Mus. Buenos Aires, XXIII, pp. 279—281. Buenos-Aires.

Britton, W. E. Eleventh Report of the State Entomologist, 1911. — Rep. Connect. Agr. Exp. Stat., 1911, Pt. IV, pp. 259—346, Taf. I—XVI, New Haven, Conn. — P. 296—304. *Tibicen septemdecim* L., Biologie, Schaden, Bekämpfung; — p. 343—345 Cocciden.

Brocher, Fr. Recherches sur la respiration des Insects aquatiques (imagos). Nèpe, Hytrophile, Notonecte, Dyticidés, Haemonia. — Societas Entom., XXVII, pp. 91—93, 102. Stuttgart. — Referat über seine früheren Untersuchungen. S. 91 *Nepa* (1908); S. 92 *Notonecta* (1909).

***Brock.** Linlithgowshire Heteroptera. — Ann. Scott. Nat. Hist., 1912, p. 17. Edinburgh.

Brumpt, E. Précis de parasitologie. — Paris 1910 (Masson), 915 pp. — S. 556—566. Behandelt die krankheitsübertragenden Hemipteren, speziell die Clinocoriden (1 neue Art).

Bueno, J. R. de la Torre (1). Algunos Hémipteros de Cataluña. — Bol. Soc. Arag. Cienc. Natur., XI, pp. 169—174. Zaragoza. — 29 Arten.

— (**2**). *Merragata lacunifera* Berg (Spanisch). — l. c., pp. 174—176. Zaragoza. — Neubeschreibung, Tabelle der bekannten 4 Arten usw.

— (**3**). On *Merragata lacunifera* Berg. — Canad. Entom., XLIV, pp. 31—32. London, Ont. — Wie (2).

— (**4**). Three days in the Pines of Yaphank. Records of captures of Hemiptera Heteroptera. — l. c., pp. 209—213. London, Ont. — Zitiert 72 Arten.

— (**5**). Records of Heteroptera from Brownsville, Texas (Hemip.). — Entom. News, XXIII, pp. 120—122. Philadelphia. — 12 Arten zu der Liste von Barber (1906).

— (**6**). A new *Corizus* from the Northeastern United States. (Hemip., Coreidae). — l. c., pp. 217—219. Philadelphia.

— (**7**). *Nezara viridula* Linné, an Hemipteron new to the Northeastern United States. — l. c., pp. 316—318. Philadelphia.

Butler, E. A. (1). *Athysanus sejungendus* Kb., and its food-plant. — Entom. Monthl. Mag., XLVIII, pp. 13—14. London.

— (**2**). On the eggs of two British species of Coreidae. — l. c., pp. 36—38. London.

— (**3**). *Psallus vitellinus* Scholtz: an addition to the list of British Hemiptera. — l. c., pp. 60—61. London.

— (**4**). Stridulation in British Reduviidae. — l. c., p. 65. London. — Da die *Ploiariola* eine Prosternum-Rinne besitzen, müssen sie auch stridulieren können.

— (**5**). Hemiptera in Carmarthenshire. — l. c., pp. 108—111, 187—189. London. — Wallis. 137 Heteropteren, 77 Homopteren.

— (**6**). *Pentatoma* (*Tropicoris*) *rufipes* L., and caterpillar. — l. c., pp. 239—240. London. — Hatte eine Larve dieser Wanze und eine Orthosiiden-Raupe in den Zuchtraum beisammen hineingesetzt: nach einigen Tagen wurde die Wanze von der Raupe verzehrt!

— (**7**). An additional locality for *Psallus vitellinus* Scholtz. — l. c., p. 240. London.

***Cassani, R.** Ricerche sull' ovario degli Emitteri. — Archiv. Zoolog., V, pp. 15—27, Taf. Napoli.

Cholodkovsky, N. (**1**). Sur quelques Insects exotiques. — Rev. Russe Entom., XII, pp. 490—496. Petersburg. — Phylloxeride aus Mexiko, *Pemphigus* von den Himalayas.

— (**2**). Les espèces non-européennes du genre *Chermes* Htg. (Hemiptera-Aphidoidea) (Russisch). — l. c., pp. 524—530. Petersburg. — Übersicht und Kritik der beschriebenen außereuropäischen Arten.

— (**3**). Sur les Chermes de la Suisse (Hemiptera Aphidoidea). (Russisch). — l. c., pp. 597—600. Petersburg. — Schweizerische „Chermes"-Arten.

*— (**4**). Cursus der theoretischen und angewandten Entomologie. 3. Aufl. (Russisch.) — Petersburg (Devrient). Bd. I, XI u. 507 S.; Bd. II, VII u. 577 S.

Cobau, R. Altri cecidi della valle del Brenta. — Atti Soc. Ital. Sc. Nat., LI, pp. 31—67. Milano. — 1 Tingido-, 1 Phylloxero-, 24 Aphido-, 6 Psyllocecidien.

Cockerell, T. D. A. (**1**). The oldest American Homopterous Insect. — Canad. Entom., XLIV, pp. 13—95. London, Ont.

— (**2**). Some Coccidae from the Grand Canon, Arizona. — l. c., p. 301. London, Ontario.

— (**3**). Food plant of *Dysdercus mimus* Say. — Entom. News, XXIII, p. 327. Philadelphia.

— (**4**). S. unter Wheeler.

*— (**5**). Birds and the Cotton Scale. — Auk, (2) XXIX, pp. 400—401, Cambridge, Mass.

Collinge, W. E. (**1**). Remarks upon an apparently new apple pest. — Journ. Econ. Biol., VII, pp. 64—65. London. — Eiablage in Apfeln bei *Lygus pratensis*.

*— (**2**). Sixth Annual Report of the Honorary Consulting Biologist. — 16 S.

— (**3**). A Manual of Injurious Insects. — Birmingham 1912, 268 S., 105 Fig. — Hemipteren behandelt auf S. 25—67. Kurze Biologie, Bekämpfungsmittel usw.

Cotte, H. J. Recherches sur les galles de Provence. — Thèses Ecole Supér. de Pharmacie de Paris, 1912—1913, no. 1, LII et 240 pp. Tours. — Zahlreiche Hemipterocecidien. Einige Angaben über Aphidenbiologie.

Crawford, D. L. (**1**). A note on certain Psyllidae. — Pomona IV, p. 684. Claremont.

*— (2). Indian Psyllidae. — Rec. Ind. Mus., VII, pp. 419—435, Taf. Calcutta.

***Dahl, F.** Tierwelt. — (In: Das Plagefenn bei Chorin, von Conwentz u. A.). Beitr. Naturdenkmalpfl., III, pp. 339—638. Berlin.

Davidson, W. M. Aphid notes from California. — Journ. Econ. Entom., V, pp. 404—413, Taf. XI—XII. Concord. — Zitiert 17 Arten (neu: 3). Nährpflanzen, Daten, ergänzende Beschreibungen.

Davis, J. J. Williams' „The Aphididae of Nebraska"; a critical Review. — Univ. Studies Nebraska, XI, 3, pp. 253—291, Taf. I—VIII. Nebraska. — Williams' Aphididae wurden 1891 redigiert, aber erst 1911 herausgegeben. Viele Synonyma. — Verf. gibt eine vollständige Liste der Williams'schen Arten, mit Deutung, Neubeschreibungen, Fühlerabbildungen usw. (nach den Typen).

Davis, W. T. (1). A new species of *Pselliopus* (*Milyas*). — Psyche, XIX, pp. 20—21. Boston.

— **(2).** A new Cicada from Plummer's Island, Maryland. — Bull. Entom. Soc. Brooklyn, VIII, pp. 2—4. Brooklyn.

*— **(3).** The seventeen-year Cicada on Staten Island between the years 1894 and 1911. — Proc. Staten Isl. Assoc. Arts Sc., III, pp. 120—122. Lancaster Pa.

— **(4).** A new Variety of *Rihana* (*Cicada*) *Sayi* Großbeck (Hemip.). — Entom. News, XXIII, pp. 261—262. Philadelphia.

— **(5).** (Hemipteren in Überschwemmungsgemengsel). — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, p. 202. New York.

Davis, W. T. et Leng, C. W. Insects on a recently felled tree. — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 119—122. New York. — S. 121: *Cnemodus mavortus* Say u. *Piezostethus sordidus* Reut.

***Del Guercio, G. (1).** Osservazioni sulla tignola (*Prays oleellus*) e sopra altri insetti dannosi all' olivo. — Atti Acc. Georgof., (5) VI, pp. 31—99, 4 Tafeln. Firenze 1911. — Zitiert auch 5 Cocciden.

*— **(2).** Intorno a due gravi alterazioni del pioppo del Canada e del salcio ed ai mezzi per evitarle. — l. c., (5) VIII, pp. 228—237. Firenze 1911.

de Meijere, J. C. H. Zur Kenntnis von *Hamamelistes betulae* Mordwilko. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., VIII, pp. 89—94. Berlin. — Biologie und Beschreibung dieser seltenen Aphiden-Art.

Distant, W. L. (1). Descriptions of new genera and species of Oriental Homoptera. — Ann. Mag. Nat. Hist., (8) IX, pp. 181—194, 459—471. London.

— **(2).** New genera and species of Rhynchota (Homoptera). — l. c., (8) IX, pp. 640—652. London.

— **(3).** Description of Ethiopian Rhynchota (Heteroptera). — l. c., (8) pp. 87—90. London.

— **(4).** Descriptions of some new Homoptera. — l. c., (8) X, pp. 438—446. London.

— **(5).** In Scott (1). Hemiptera. — l. c., (8) X, pp. 437—438. London.

— **(6).** Rhynchotal Notes. — l. c., (8) X, p. 602—609. London.

— (7). Description of a new Ethiopian Cicada. — Entom., XLV, pp. 200—201. London.

— (8). Appendix to Moulton (1). — Entom., XLV, pp. 251—252. London.

— (9). Homoptera. Fam. Cicadidae. Subfam. Cicadinae. — Genera Insect., fasc. 142, 63 S., 7 Tafeln. Bruxelles. — Bearbeitung der *Cicadinae*-Gattungen mit Bestimmungstabellen, Liste der Arten, Verbreitung usw.

***Dobrovliansky, V. V.** Über die Kohlblattlaus (*Aphis brassicae*) (Russisch.) — Choziajstvo Kiev, VII, pp. 128—134, 168—177.

Docters van Leeuwen-Reijnvaan, J. et W. Einige Gallen aus Java. Sechster Beitrag. — Marcellia, XI, pp. 49—100. Avellino. — Zitiert 9 Hemipterocecidien.

Donisthorpe, J. K. Myrmecophilous notes for 1911. — Entom. Record, XXIV, pp. 4—10, 34—40. London. — Zitiert aus Ameisennestern 4 Cocciden, 1 *Piezostethus*.

Edwards, J. *Psylla albipes* Flor, in Surrey. — Entom. Monthl. Mag., XLVIII, pp. 65—66. London.

***Ehrhorn, E. M.** A few notes on Coccidae. — Proc. Haw. Entom. Soc., II, pp. 147—150, Taf. V. Honolulu.

Enderlein, G. Die Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes (Feuerland, Falklands-Inseln, Süd-Georgien). — Vet. Handl. Sv. Akad., XLVIII, No. 3, 170 S., 4 Taf. Stockholm. — Gibt auch die Aufzählung der bekannten Rhynchoten dieses Gebietes, nebst Synonymen u. Literaturangaben.

Engelhardt (1). Early Spring Collecting. — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 221—222. New York. — Frühjahrausbeute. Zitiert 4 Hemipteren.

— (2). A Hemipteron on Carrion. — l. c., p. 294. New York. *Corynocoris typhaeus* F. am Laich eines *Cistudo carolina*.

Essig, E. O. (1). Aphididae of Southern California. VIII [IX!]. — Pomona Coll. Journ. Entom., IV, pp. 698—745. Claremont. — Tabelle der *Pemphigus*-Arten und der *Chaitophorini*.

— (2). Aphididae of Southern California. X. — l. c., pp. 758—797. Claremont. — Tabellen der *Callipterini*, *Lachnini* u. *Pterocommini*.

— (3). Host Index to California Plant Lice, II (Aphididae). — l. c., pp. 826—828. Claremont. — Supplement zu Essig 1911 (7).

***Evans (1).** (Hemiptera from St. Kilda.) — Ann. Scott. Nat. Hist., 1912, p. 93. Edinburgh.

*— (2). (Hemiptera from Forth.) — l. c., p. 141. Edinburgh.

*— (3). (Hemiptera from Forth.) — l. c., p. 187. Edinburgh.

Ewing et **Webster.** Mites associated with the Oyster shell Scale (*Lepidosaphes ulmi*). — Psyche, XIX, pp. 121—134. Boston.

Felt, E. P. Twenty-Seventh Report of the State Entomologist. — N. Y. State Mus., Bull. 155, pp. 1—198, Taf. I—XXVII. New York. — Behandelt u. a. *Typhlocyba comes* Say (S. 65—68) u. deren Biologie;

u. *Tibicen septemdecim* L. (S. 68—88), Biologie, Ausschlüpfen (Taf. XIX —XXIV) usw.

***Foot, K.** et **Strobell, E. C.** A Study of Chromosomes and Chromatin Nucleoli in *Euschistus crassus*. — Arch. f. Zellforsch., IX, pp. 47—62, Taf. . Leipzig.

***Fullaway, D. T.** List of the Aphidae of the Hawaiian Islands. — Proc. Haw. Entom. Soc., II (1910), pp. 163—165. Honolulu.

Gedoelst, E. L. Synopsis de Parasitologie de l'Homme et des Animaux domestiques. — Bruxelles (Lamertin)-Lierre (Van In) 1911, XX u. 332 S. — Hemipteren auf S. 189—195 behandelt. Charaktere des Clinocoriden, Anthocoriden, Reduviiden, Nabiden u. Aphiden.

Gee, W. P. Preliminary List of the Scale Insects of South Carolina, with some notes on the behavior of *Lecanium quercifex* Fitch. — Journ. Econ. Biol., V, pp. 484—485. Concord. N. H. — 26 Cocciden. Angaben über Phototoxismus, Geotaxismus etc., bei *Lecanium quercifex* Fitch.

Girault, A. A. (1). Preliminary Studies on the Biology of the Bed-bug, *Cimex lectularius* Linn. — Journ. Econ. Biol., VII, pp. 163 —188. London. — Zucht der Bettwanze. Zahl und Dauer der einzelnen Generationen (3—4 jährlich), Einfluß der Temperatur u. des Nahrungsmangels.

— **(2).** Yellow Aphid-infesting Species of *Aphelinus* Dalman. — Entom. News, XXIII, pp. 82—83. Philadelphia.

— **(3).** A few Experiments on the Effects of the Protective Vapors of Heteroptera on other Insects. — l. c., pp. 346—352. Philadelphia. — In geschlossenem Raum tötlich für andere Insekten. In der Natur ist aber ihre Rolle gegen Vögel gerichtet.

Goury, G. et **Guignon, J.** Insectes parasites des Violariées. — Feuille Jeunes Natur., XLII, pp. 30—34, 40—43. Paris. — Zitieren 2 Aphiden.

Grassi, B. Nuovo contributo alla conoscenza delle Phylloxerinae. — Rendic. Accad. Lincei, XXI, 2. Sem., pp. 543—548. Roma. — Ergänzung zur Monographie von Grassi, Fea, Grandori, Bonfigli u. Topi (hierunter). *Phylloxera quercus*; Winterei der Reblaus.

***Grassi, B., Foa, A., Grandori, R., Bonfigli, B.** et **Topi, M.** Contributo alla conoscenza delle Fillosserine ed in particolare della Fillossera della vite. — Roma (Tip. Naz. Bertero), A—L, 1—456 S., 19 Taf.

Green, E. E. (1). On the cultivated and wild forms of Cochineal Insects. — Journ. Econ. Biol., VII, pp. 79—93, Taf. I. London. 5 *Coccus*-Formen; Verbreitung.

— **(2).** Notes on the collection of Coccidae in the Indian Museum (Calcutta); I. The genus *Margarodes*. — Rec. Ind. Mus., VIII, pp. 65 —76, Taf. II—III. Calcutta. — Neue Arten. Bekanntes über Biologie.

— **(3).** Remarks on Coccidae, collected by Mr. Edward Jacobson of Semarang, Java, with description of two new species. — Tijdschr. Entom., LV, pp. 311—317. 's Gravenhage. — 8 Arten, darunter 2 n. sp. Pflanzen.

Groß, J. Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung bei Insekten. — Zoolog. Jahrb., Abb. Allg. Zool., XXXII, pp. 99—170. Jena. — Verf. meint, daß Wilson's Theorie der Geschlechts-

bestimmung durch besondere Chromosomen höchst unzuverlässig ist. Zusammenstellung und Besprechung der gesamten Literatur diesbezüglich.

Gulde, J. Beiträge zur Heteropteren-Fauna Deutschlands (Hemipt.) — Deutsche Entom. Zeitschr., 1912, pp. 327—332. Berlin.

Günter, J. Literatur über steiermärkische Hemiptera-Homoptera. Sekt. I. Cicaden. — l. c., p. 319. Graz.

***Halbert, J. N.** Clare Island Survey. No. 30. — Proc. R. Irish Acad., XXXI, pp. . Dublin.

Handlirsch, A. Rekonstruktionen palaeozoischer und mesozoischer Insekten. — Verh. Intern. Zool. Kongr., VIII, 1910, pp. 668—671. Jena. — Zusammenfassung des gegenwärtigen Standes der Palaeo-Entomologie (Vortrag).

Hartzell, F. Z. The grape leaf-hopper and its control. — Agr. Exp. Stat. N. Y., Bull. 344, pp. 29—43, Taf. I—IV, Geneva, N. Y. — Biologie, Schaden, Bekämpfung von *Typhlocyba comes* Say.

***Haseman, L.** The San José Scale in Missouri. — Agr. Exp. Stat. Missouri, Bull. 98, pp. 61—116. Columbia, Mo.

Haupt, H. Neues und Kritisches über Arten und Varietäten einheimischer Homoptera. — Berl. Entom. Zeitschr., LVI, pp. 177—196. Berlin.

Herold, W. Beiträge zur Kenntnis der Rübenblattlaus (*Aphis papaveris* Fabr.). — Mitt. Inst. Landw. Bromberg, V, pp. 109—124. Berlin. — Biologie, Zyklus, Parasiten usw. von *Aphis papaveris* F.

***Herrick, Gl. W.** Some Scale Insects of Mississippi, with notes on certain species from Texas. — Agr. Exp. Stat., Mississ. Agr. Coll., Techn. Bull. No. 2, pp. 1—78, Taf. I—XXXIII, 1911.

***Herrick, Gl. W.** et **Hungate, J. W.** The Cabbage Aphis. *Aphis brassicae* Linn. — Agr. Exp. Stat. N. Y., Bull. 300, pp. 715—746. Ithaca N. Y. 1911.

Hirschler, J. (1). Embryologische Untersuchungen an Aphiden, nebst theoretischen Erwägungen über den morphologischen Wert der Dotterelemente im Allgemeinen. — Zeitschr. Wiss. Zool., C., pp. 393—446, Taf. XII—XIII. Leipzig. — Hat besonders *Rhopalosiphum nymphaeae* u. *Macrosiphum rosae* untersucht.

*— (2). Sur deux types différents d'embryons dans une même espèce. Etude analytique de la forme et du développement des Aphides (Polnisch). — Lwow Ksiega Pamiatkova ku uczcz. Prof. Nußbauma, 1911, pp. 175—195, 1 Taf.

Holloway, T. E. Insects liable to dissemination in shipments of Sugar Cane. — U. S. Dep. Agr., Bur. Entom., Circ. 105, 10 S. Washington D. C. — Zitiert 1 Fulgoride, 1 Cocciden, 1 Aphide.

Hoppe, J. Die Atmung von *Notonecta glauca*. — Zool. Jahrb., Abt. Allg. Zool. XXXI, pp. 189—244, Taf. I—II. Jena. — Behandelt die Atmung bei Larve u. Imago. Morphologie des Thorax u. des Abdomens.

Horváth, G. (1). Deux Tingitides nouveaux du Congo belge. — Rev. Zool. Afr., I, pp. 353—355, Bruxelles.

— (2). Les relations entre les faunes hémiptérologiques de l'Europe et de l'Amérique du Nord. — Proc. Intern. Zool. Congr., VII, pp. 560—561. Cambridge, Mass. — 261 gemeinsame Gattungen, 161 Arten: davon 33 durch den Mensch eingeschleppt. Migration über die Behring-Straße. Die meisten Arten haben einen paläarktischen Ursprung.

— (3). Hemipteren aus Java. — Tijdschr. Entom., LV, pp. 338—346. 's Gravenhage.

— (4). Revision of the American Cimicidae. — Ann. Mus. Nat. Hung., X, pp. 257—262. Budapest. — 7 Arten (2 kosmopolitische).

— (5). Species generis Tingitidarum *Stephanitis*. — l. c., pp. 319—339. Budapest. — Monographie der Gattung.

— (6). Miscellanea hemipterologica. VIII—XI. — l. c., p. 569—609. Budapest.

— (7). Les Hémiptères du genre *Mustha*. — Minist. Instr. Publ. France, Délég. en Perse. Ann. Hist. Nat., II, Entom., pp. 19—21, Tafel. Paris.

Houard, C. (1). Cécidies d'Algérie. — Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, IV, pp. 121—136. Alger. — 1 Coccidocecidie.

— (2). Zoocécidies d'Algérie et de Tunisie. — l. c., pp. 52—67. Alger. — 2 Aphidocecidion.

— (3). Les collections cécidologiques du Laboratoire d'Entomologie du Museum d'Histoire naturelle de Paris. L'herbier du Dr. Fairmaire. — Marcellia, XI, pp. 11—46. Avellino. — 5 Aphidocecidien.

— (4). Les galles de l'Afrique occidentale française. V. Cécidies nouvelles. — l. c., pp. 176—209. Avellino. — 3 Aphidocecidien.

— (5). Les Zoocécidies du Nord de l'Afrique. — Ann. Soc. Entom. Fr., LXXXI, pp. 1—236. Paris. — 1 Tingito-, 9 Psyllo-, 19 Aphidocecidien. Bibliographie für Nord-Afrika.

Hueber, Th. Synopsis der Deutschen Blindwanzen (Hem. Het., Fam. Capsidae). Tl. XV. Div. Plagiognatharia (Forts.). — Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württ., LXVIII, pp. 175—236. Stuttgart. — Fortsetzung zu Hueber (1911). Behandelt die *Atractotomus*, *Criocoris* u. *Plagiognathus*-Arten.

Hunter, W. D. (1). The Cotton Stainer. — U. S. Dep. Agr., Bur. Entom., Circ. 149, 5 pp. Washington D. C. — Übersicht über *Dysdercus suturellus* H.-Sch., Biologie, Schaden, Bekämpfung.

— (2). Some Notes on Insect abundance in Texas in 1911. — Proc. Entom. Soc. Wash., XIV, pp. 62—66. Washington. — Hemipteren am Licht gesammelt.

Hunter, W. D., Pratt, F. C. et Mitchell, J. D. The principal Cactus Insects of the United States. — U. S. Dep. Agr., Bur. Entom., Bull. 113, pp. 1—72. Washington. — Cactus-Schädlinge; Schaden, Bekämpfung; Biologisches für einige Arten. S. 40—42. Liste der 42 Hemipteren.

Jeannel, R. (1). Description d'un Réduvide troglophile nouveau de l'Afrique orientale. — Bull. Soc. Entom. Fr., 1912, pp. 378—380. Paris.

— (2). Un nouveau *Macrospongus* (Hem. Reduviidae) du Moçambique. — l. c., pp. 392—394.

***Jensen-Haarup, R. C.** (1). Neue oder seltene dänische Heteropteren und Cicadiden (Dänisch). — Flora og Fauna, 1912, pp. 12—30. Kjöbenhavn.

— (2). Danmarks Fauna. XII. Taeger (= Heteroptera). — Kjöbenhavn (Gadd), 302 pp.

Johannsen, O. A. Insect Notes for 1912. — Maine Agric. Exp. Stat., Bull. 207, pp. 431—466. Orono, Dez. 1912 (= Issued March 14, 1913 =) S. 432—449. Cocciden: Biologie, Charaktere usw. einiger Arten.

Johnston, C. E. The internal Anatomy of *Icerya Purchasi*. — Ann. Entom. Soc. Amer., V, pp. 383—390, Taf. XXVIII. Columbus, Ohio. — Anatomie dieser Coccide.

Johnston, Fred. Spraying Experiments against the Grape Leafhopper in the Lake Erie Valley in 1911. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 116, I, pp. 1—16. Washington. — Bekämpfung von *Typhlocyba comes* Say.

Jordan, K. Contribution to our knowledge of the morphology and systematics of the Polyctenidae, a family of Rhynchota parasitic on Bats. — Novit. Zoolog., XVIII, pp. 555—579, taf. XII—XIV. Tring. — Eigentlich eine Monographie der Polycteniden. Genaue Untersuchung der Morphologie. Klassifikation.

Jordan, K. et **Rotschild, N.** Notes on Clinocoridae, a family of Rhynchota, with the descriptions of a new genus and species. — Novit. Zoolog., XIX, pp. 352—356. Tring. — Einteilung der Familie in drei Unterfamilien. Neue Formen.

Kell, D. The „longulus" Scale. — Pomona Coll. Journ. Entom., IV., pp. 798—800. Claremont. — Biologie u. Bekämpfung von *Coccus hesperidum* var. *longulus* Ess.

Kelley, E. D. G. et **Parks, T. H.** Ching-bug investigations west of the Mississippi-river. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 95, pt. III, pp. 23—52, Taf. IV—V. Washington.

Kershaw, J. C. Notes on Flata. — Journ. Bombay Nat. Hist. Soc., 1912, pp. 607—609a, Taf. A—B. Bombay. — Biologie, Eiablage, Wachsbildung usw., bei drei Flatiden aus S. China u. N. Queensland.

Kirchner, R. Zur Entwicklungsgeschichte und Lebensweise von *Orthezia urticae* L. — Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württ., LVIII, pp. 1—17. Stuttgart 1912. — Ausführliche Beschreibung des Tieres u. seiner Entwicklungszustände u. Biologie.

Kiritshenko, A. N. (1). Synonymische Bemerkungen über einige Hemipteren. — Rev. Russe Entom., XII, pp. 204—206. Petersburg.

— (2). Beitrag zur Hemipteren-Fauna der Krim. III. (Russisch.) — l. c., pp. 361—365. Petersburg. — Zitiert 28 Heteropteren.

— (3). Hemiptera-Heteroptera turanica nova. I. — l. c., pp. 377—389. Petersburg.

— (4). Ad cognitionem generis *Acanthia* F., Latr. (Hemiptera, Heteroptera). (Russisch u. Lateinisch). — Annuaire Mus. Zoolog.

Univ. St. Pétersbourg, XVI, pp. 539—549. Petersburg. — Ergänzung zu Reuters Monographie (1895). Neue Arten.

*— (**5**). Verzeichnis der in der Umgegend der Stadt Kaluga gesammelten Hemiptera-Heteroptera. (Russisch.) — Isv. Obsc. izuc. prir. mestn., Kaluga, I, pp. 65—74. Kaluga.

Klodnitski, J. Beiträge zur Kenntnis des Generationswechsels bei einigen Aphididae. — Zoolog. Jahrb., Abt. Syst., XXXIII, pp. 445—520. Jena. (Refer. von Mordwilko in der Rev. Russe Entom., XII, pp. 617—623). — Zyklus von einigen Arten (*Macrosiphum rosae* L., *Aphis hederae* Kalt., *A. saliceti*, *Chaitophorus aceris* u. *Ch. testudinatus*). „Die Generation-Änderungen bei den Aphiden hängen von inneren im Keimplasma bestimmten Ursachen ab, sind aber von äußeren Bedingungen nicht beeinflußt."

Krause, A. H. Beiträge zur Kenntnis der Insektenfauna Sardiniens (Schluß). — Entom. Rundschau, XIX, pp. 62—64. Stuttgart. — S. 62, zitiert 11 Cicadinen bei Asuni gefangen.

Kurdjumov, N. V. (1). Six new species of Chalcid flies parasitic upon *Eriococcus Greeni* Newstead. — Rev. Russe Entom., XII, pp. 329—335. Petersburg.

*— (**2**). Zwei neue Schädlinge der Getreidearten (Russisch). — Trd. Selisk. Choz. Opytn. Poltawa, VII, pp. 1—21, Taf. Poltawa.

Lallemand, V. Homoptera. Fam. Cercopidae. — Genera Insect., fasc. 143, 167 S., 8 Tafeln. Bruxelles. — Bearbeitung der Cercopiden-Gattungen, mit Arten-Liste. Synonymie usw.

Lambertie, M. (1). Rectification sur *Macropterna marginalis* Fieb. (Hémiptère Lygaeide). — Proc. Verb. Soc. Linn. Bord., LXVI, p. 57. Bordeaux. — Zu Lambertie 1911. Verbessert die Angabe des Fundorts.

— (**2**). (Présente *Myzus oxyacanthae* Koch, pris le 7 avril). — l. c., p. 58. Bordeaux.

— (**3**). Hémiptères nouveaux ou rares pour le Département de la Gironde. — Proc. Verb. Soc. Linn. Bord., LXVI, pp. 80—81. Bordeaux. — Zitiert 19 Arten (neu für das Gebiet: 7); Nährpflanzen.

Lamberton, G. La Cicadelle du Mimosa. — Insecta, II, pp. 44—48, Taf. I. Rennes. — *Ptyelus Goudoti* Benn. auf Madagaskar. Biologie. Honigtauabgabe.

Le Cerf, F. Note sur les premiers états d'un Aradide (Hémipt. Hétér.). — Ann. Assoc. Natur. Levallois-Perret, XVII, 1911, pp. 17—21, Taf. I. Levallois-Perret. — Metamorphose von *Aradus depressus*.

Lefevre, G. et **Mc Gill, C.** The chromosomes of *Anasa tristis* and *Anax junius*. — Proc. Intern. Zool. Congr. VII, pp. 371—376. Cambridge Mass. — Teilt die Ansichten Wilsons.

Le Moult, C. Sur la destruction de certains Hémiptères par les parasites végetaux. — C. R. Acad. Sc., CLV, pp. 656—658. Paris. — Benutzung von parasitischen Pilzen.

Licent, P. E. Recherches d'anatomie et de physiologie comparées sur le tube digestif des Homoptères supérieurs. Lierre, 161 S., 3 Taf. (Abdruck aus: La Cellule, XXVIII, pp. 1—163, Taf. I—III. Louvain.)

— Anatomische u. physiologische Untersuchung des Darms u. der Malpighischen Gefäße bei den höheren Homopteren. Viele Arten. — Biologische Angaben.

Lindinger, L. (1). Eine weitverbreitete gallenerzeugende Schildlaus. — Marcellia, XI, pp. 3—6. Avellino. — *Asterolecanium fimbriatum* Fonsc., polyphag; Synonymie.

— **(2).** Nachtrag zu den Beiträgen zur Kenntnis der Schildläuse usw., II. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., VIII, p. 31. Berlin.

— **(3).** Die Schildläuse (Coccidae) Europas, Nordafrikas und Vorderasiens, einschließlich der Azoren, der Kanaren und Madeiras. Mit Anleitung zum Sammeln, Bestimmen und Aufbewahren. — Stuttgart (Ulmer), 8 u. 388 S. — Handbuch der europäischen Cocciden; Bestimmungstabellen der Familien u. Gattungen. Einteilung alphabetisch nach den Nährpflanzen. Neue Arten.

Lombardi, D. Alcune osservazioni morfologiche e biologiche intorno alla *Forda formicaria* Heyden. — Rendic. Accad. Lincei, XXI, Sem. 1°, pp. 809—814. Roma. — Beschreibt die verschiedenen Formen der *Forda*. Zyklus, Biologie.

Lutz, F. E. (1). A Membracid and Mimicry. — Journ. Entom. Soc. N. Y., XX, pp. 67—68. New York. — *Cyphonia clavigera*, in British Guiana, gleicht Aphiden von Ameisen besucht.

— **(2).** (Idem.) — l. c., p. 204. New York.

Mac Gillavry, D. (1). Hemiptera Heteroptera uit Corsika. — Ber. Nederl. Entom. Ver., III, pp. 298—299. 's Gravenhage. — 34 Arten.

— **(2).** Voorloopig bericht van eenige merkwaardige vangsten op Terschelling. — l. c., pp. 299—301. 's Gravenhage. — S. 301. *Megamelus notulus* G., Fn. n. sp.

— **(3).** (Over nederlandschen Anthocoriden). — Tijdschr. Entom., LV, pp. XXVI—XXVII. 's Gravenhage. — Holl. Fundorten.

***Mackie.** — — — — — — — — — — — — — — — — Philipp. Agric. Review, V, p. 142. Manila. — Aleyrodiden-Schaden am Cocos. Philippinen. (Nach Quaintance et Baker, S. 56).

Mammen, H. Über die Morphologie der Heteropteren- und Homopterenstigma. — Zoolog. Jahrb., Abt. Anat., XXXIV, 1, pp. 121—178, Taf. VII—IX. Jena. — Zahl u. Lage; Morphologie; Vergleich mit anderen Insekten. Hat 29 Geocoren, 5 Hydrocoren u. 8 Homopteren untersucht.

Mann, Wm. M. A protective adaptation in a Brazilian Membracid. — Psyche, XIX, pp. 145—147, Taf. XII, Cambridge. — *Combophora Beski*.

Marchal, P. et **Feytaud, J.** Les données nouvelles sur le Phylloxéra. — Bull. Soc. d'Etudes et de Vulgar. de la Zool. Agric., I, pp. ???? (Separat: 34 S.), Bordeaux. — Zusammenfassende Übersicht der heutigen Kenntnis über die Reblaus. Biologie, Zyklus.

Matausch, J. (1). Observations on some N. American Membracidae in their last nymphal stages. — Bull. Amer. Mus. Nat. Hist., XXXI,

pp. 331—336, Taf. XXVII—XXXII. New York. — Larven einer Anzahl Membraciden.

— (2). Observations on the life-history of *Enchenopa binotata* Say. — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 58—63, Taf. V—VI. New York. — Biologie u. Zyklus dieser Membracide.

Matsumura, Sh. (1). Die Acocephalinen und Bythoscopinen Japans. — Journ. Coll. Sc. Sapporo, IV, pp. 279—325. Sapporo.

— (2). Die Cicadinen Japans. II. — Anat. Zoolog. Japon., VIII, pp. 15—51. Tokyo.

Mc Clung, C. E. et **Pinney, E.** An examination of the chromosomes of *Anasa tristis*. — Univ. Kansas Sc. Bull., V, pp. 347—380, Taf. LXV—LXXII. Lawrence, Kans.

Melichar, L. Novum genus et nova species Delphacinorum [Lateinisch u. Böhmisch]. — Acta Soc. Entom. Boh., IX, pp. 1—3. Prag.

Mercet, R. G. Los Enemigos de los parásitos de los plantas. Los Afelininos. — Trabaj. Mus. Cienc. Nat. Madrid, No. X, 306 S. Madrid. — Bearbeitung der *Aphelininae* (Parasiten der Cocciden, Aphiden, Aleyrodiden).

Montandon, A. L. (1). Nepidae (Hemipt.). Nouvelles contributions. — Bull. Soc. Sc. Bucar., XX, pp. 648—656. Budapest.

— (2). Nouvelles observations sur quelques espèces de genres *Ptilocerus* Gray et *Ptilocnemus* Westwood, Fam. *Holoptilidae* (Hem.). — Tijdschr. Entom. LV, pp. 249—254. 's Gravenhage. — Zu Kirkaldy 1911 (1). Synonymisches.

Mordwilko. (Referat über Klodnitski). — Rev. Russe Entom. XII, pp. 617—623. Petersburg.

Morrill, A. W. et **Back, E. A.** Natural Control of White flies in Florida. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom.,Bull. 102, S. 1—78, Taf. I—IX, Washington. — Parasiten der Aleyrodiden: Pilze, Hymenopteren, Coccinelliden.

***Moulton, J. C.** (4). Material for a Fauna borneensis: A List of Bornean Cicadidae. — Journ. Straits Asiat. Soc., LVII, pp. 123—155.

— (2). „Where Wallace trod": Being some Account of an Entomological trip to Mt. Serambu, Sarawak, Borneo. — Entom., XLV, pp. 213—217, 246—252. London. — Ausflug nach Serambu. Zitiert 13 Homopteren, 6 Heteropteren.

Muir, F. et **Kershaw, J. C.** The development of the mouth-parts in the Homoptera, with observations on the embryo of *Siphanta*. — Psyche, XIX, pp. 77—89. Cambridge, Mass. — Embryologie von *Siphanta acuta*.

Navas, L. Biologische Beobachtungen. — Entom. Mitteil., I, pp. 300—302. Berlin. — S. 301. Ameisen u. Schildläuse: Honigtauabgabe.

Neiils, J. D. Wing production in Aphids (Hemipt.). — Entom. News, XXIII, pp. 149—151. Philadelphia. — Einfluß einiger Salzen über Aphiden; Mg-Salzen bewirken das Auftreten zahlreicher Geflügelten. Zitiert Clarke, W. T., in Journ. of Technology, I, Berkeley.

Newstead, R. On a collection of African Coccidae, collected by L. Schultze in South and South West Africa. — L. Schultze's Zool. Anthrop. Ergebn. einer Forschungsreise in Südafrika, V, 1, pp. 13—20, Taf. VI. = Denkschr. Mediz. Ges. Jena, XVI, pp. 13—20, Taf. VI. Jena.

***Nowrojee, D.** Life histories of Indian Insects. II. Some aquatic Rhynchota. — Mem. Dept. Agr. Ind., Entom., II, 9, pp. 168—170.

Olsen, Chris. E. Contribution to an annotated list of Long Island Insects. — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 48—58. New York. — Zitiert 48 Pentatomiden.

Osborn, H. (1). Polymorphism in Hemiptera and some of its significances. — Proc. Intern. Zool. Congr., VII, pp. 601—603. Cambridge, Mass. — Polymorphismus bedeutet Anpassung an speziellen Bedingungen.

— **(2).** Faunistic Studies in Entomology. — Ann. Entom. Soc. Amer., V, pp. 61—63. Columbus, Ohio.

— **(3).** Leafhoppers affecting Cereals, Grasses, and forage Crops. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 108, 123 S., 4 Tafeln. Washington. — Schaden von Homopteren veranlaßt; Bekämpfung, Biologie, Larven. Charaktere von 30 Arten.

Oshanin, B. (1). Katalog der paläarktischen Hemipteren (Heteroptera, Homoptera-Auchenorhyncha und Psylloideae). — Berlin (Friedländer), XVI u. 187 S., 1 S. mit Addenda.

— **(2).** (Interessante russische Hemipteren.) — Rev. Russe Entom., XII, p. XVI. Petersburg.

Parrott, P. J. et **Hodgkiss, H. S.** The susceptibility of adults and eggs of Pear Psylla to spraying mixtures. — Journ. Econ. Biol., V, pp. 192—193. Concord. — Bekämpfungsmittel.

Parsons. (*Phromnia superba* Mel. an Stengeln, gleicht Blüten.) — Proc. Ent. Soc. Lond., 1912, p. LXXXVIII-LXXXIX. London.

Patch, E. M. (1). Notes on Psyllidae: *Livia.* — Psyche, XIX, pp. 5—8, Taf. I—III. Cambridge.

— **(2).** Aphid Pests of Maine. — Maine Agric. Exp. Stat., Bull. 202, pp. 159—178, 1 Taf. Orono, Maine. — Schädliche Aphiden auf Farnen, Coniferen u. Monocotyleen.

— **(3).** Food plants Catalogue of the Aphidae of the World. Part I. — Maine Agr. Exp. Stat., Bull. 202, pp. 179—214. Orono, Maine. — Aphiden-Katalog nach den Nährpflanzen. Diese alphabetisch in jeder Familie geordnet.

— **(4).** Notes on Psyllidae. — Maine Agr. Exp. Stat., Bull. 202, pp. 215—234, 9 Taf. Orono, Maine.

*— **(5).** Elm leaf Curl and Woolly apple Aphid. — Maine Agr. Exp. Stat., Bull. 203, pp. 235—258. Orono, Maine.

— **(6).** Woolly Aphid migration from Elm to Mountain Ash. — Journ. Econ. Entom., V, pp. 395—398. Concord, N. H. — Migration von *Schizoneura lanigera* (*americana*) von *Ulmus americana* über *Pyrus* var. sp. u. *Crataegus.* Biologie.

— (7). (In Johannsen (1), pp. 448—450). — Biologisches über einige Aphiden.

***Payne, F.** A further study of the chromosomes of the Reduviidae. II. The nucleolus in the young oocytes and origin of the ova in *Gelastocoris*. — Journ. of Morphol., XXIII, pp. 331—347.

***Pead, C. H.** Some Rhodesian Cicadidae and observations on economic entomology. — Proc. Rhodes. Scient. Assoc., X, pp. 20—38. Bulawayo.

***Peneau, J.** Notules hémiptérologiques. — Bull. Soc. Sc. Nat. Nantes, XXII, pp. 91—99. Nantes.

Pergande, Theo. The life history of the alder blight Aphis. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., techn. Ser., Bull. 24, pp. 1—28. Washington. — Biologie. Zyklus von *Prociphilus tessellatus* Fitch; Reihe *acerifolii* u. *tessellatus*.

Perkins, R. C. L. (1). Parasites of the family Dryinidae. — Rep. Exp. Stat. Haw. Sug. Plant. Assoc., Entom. Ser., Bull. 10, pp. 1—27. Honolulu. — Tetigoniiden- u. Fulgoriiden-Parasiten.

— (2). Parasites of Insects attacking Sugar Cane. — l. c., Bull. 11, pp. 1—20, Taf. I—IV. Honolulu. — Tetigoniiden-Parasiten.

— (3). Notes on Hawaiian Hemiptera, with descriptions of new species. — Trans. Entom. Soc. Lond., 1912, pp. 728—737. London. — Über Nabiden, Miriden u. Myodochiden.

Phillips, W. J. et **Davis, J. J.** Studies on a new species of *Toxoptera*, with on analytical key to the genus and notes on rearing methods. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 25, I, pp. 1—16, Taf. V. Washington. — Biologie, Zyklus usw. von *Toxoptera muhlenbergiae* n. sp.

Picard, F. Sur la production par le Phylloxera de la Vigne de galles inversées sur les feuilles de *Vitis Berlandieri* Planchon. — C. R. Soc. Biol. Paris, LXXIII, pp. 559—561. Paris. — Zur Biologie der Reblaus. Erzeugung von Gallen an der Blätteroberseite des *Vitis Berlandieri* (nicht an der Unterseite).

***Pierantoni, U.** Studii sullo sviluppo d'*Icerya Purchasi*. Parte I. — Origine ed evoluzione degli elementi sessuali femminili. — Archiv. zool. Ital., V, pp. 321—400, Taf. (1—7). Napoli.

Pollacci, E. Di due metodi teoricopratici semplici, economici ed atti a liberare la Agricoltura della *Diaspis pentagona* e da altri Insetti. — Rendic. Inst. Lombardo (2) XLV, pp. 336—342. — Bekämpfungsmethoden.

Poppius, B. (1). Eine neue *Systellonotus*-Art aus der Krim (Hem. Het., Capsidae). — Rev. Russe Entom., XII, pp. 202—203. Petersburg.

— (2). Neue oder wenig bekannte Capsarien-Gattungen und Arten. — Ann. Mus. Nat. Hung., X, pp. 415—441. Budapest.

— (3). H. Sauters Formosa-Ausbeute: Miridae (Hem.). — Entom. Mitteil., I, pp. 302—304. Berlin.

— (4). Neue Hemiptera-Heteroptera aus Algier. — Wien. Entom. Zeit., XXXI, pp. 165—169. Wien.

— (**5**). Über die Gattung *Araspus* Dist. (Hem., Mir.). — Wien. Entom. Zeit., XXXI, pp. 227—233. Wien.

— (**6**). *Cimex vespertilionis* n. sp. — Medd. Soc. Fn. Fl. Fenn., XXXVIII, pp. 56—57. Helsingfors.

— (**7**). Neue Miriden aus dem russischen Reiche. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., LIV, A, No. 29, 26 S. Helsingfors.

— (**8**). Zur Kenntnis der indo-australischen Bryocorinen. — Öfv. Finsk. Vet. Soc., LIV, A, No. 30, 27 S. Helsingfors.

Quaintance, A. L. (Economic importance of a knowledge of temperatures fatal to Insects, and not injurious to the plant). — Proc. Entom. Soc. Wash., XIV, p. 102. Washington. — Z. B. *Myzoxylus laniger* (Blutlaus).

Quaintance, A. L. et **Baker, A. C.** Classification of the Aleyrodidae. Part I. — U. S. Dept. Agr., Techn. Ser., Bull. 27, Pt. I, pp. 1—93, Taf. I—XXXIV. Washington. — Monographie der Aleyrodiden. Allgemeiner Teil u. Bearbeitung der *Udamoselinae*, *Aleurodicinae* u. (z. T.) *Aleyrodinae*. Bestimmungstabelle, Beschreibung jeder Art, Abbildungen. Viele neue Formen.

Quaintance, A. L. et **Scott, W. M.** The more important insect and fungous enemies of the fruit and foliage of the apple. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Farmers Bull. 492, 48 pp. Washington. — Zitieren nur 1 Hemiptere: San José-Laus.

***Quayle, H. J.** (**1**). The Red or Orange Scale, *Chrysomphalus aurantii* Mask. — Agr. Exp. Stat. Calif., Bull. 222, pp. 99—150. Berkeley 1911.

*— (**2**). The Purple Scale, *Lepidosaphes Beckii* Neum. — l. c., Bull. 226, pp. 319—340. Berkeley 1911.

***Quayle, H. J.** et **Rust, E. W.** The Black Scale, *Saissetia oleae* Bern. — Agr. Exp. Stat. Calif., Bull. 223, pp. 151—200, Taf. I—VIII. Berkeley 1911.

Reuter, O. M. (**1**). Bemerkungen über mein neues Heteropterensystem. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., LIV, A, No. 6, 62 pp. Helsingfors. — Zu Reuter 1910 (5). — Ergänzungen zum morpholog. Teil. Phylogenie. Revidierte Einteilung der Heteropteren: 7 Reihen, 13 Superfamilien. Bestimmungstabelle der Familien.

— (**2**). Hemipterologische Miscellen. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., LIV, A, No. 7, 76 p. Helsingfors. — Synonymisches u. Systematisches. Behandelt auch (gegen Oshanin) die Prioritätsfrage.

— (**3**). Zur generischen Teilung der paläarktischen und nearktischen Acanthiiden. — Öfv. Finsk. Vet. Soc. Förh., LIV, A, No. 12, 24 pp. Helsingfors. — Generische Revision. Einteilung unter zwei Subfamilien (*Acanthiinae* u. *Saldoidinae*).

— (**4**). Studien über die paläarktischen Formen der Hemipterengattung *Notostira* Fieb. (Hemiptera, Miridae). — Rev. Russe Entom., XI (1911), pp. 319—322. Petersburg 1912. — Besprechung der paläarktischen Formen; Phylogenie. (= Reuter 1911 (7)].

Reuter, O. M. et **Poppius, B.** Zur Kenntnis der Termatophyliden. — Öfv. Finsk. Vet. Förh., LIV, A, No. 1, 17 pp. Helsingfors. — Monographie der Termatophyliden (4 Gattungen). Viele neue Formen.

Rosenfeld, A. H. Insects and Spiders in Spanish Moos (Some additional data). — Journ. Econ. Biol., V, pp. 338—339. Concord N. H. — Louisiana. Zitiert auch einige Hemipteren.

***Rostrup, S.** (Auftreten des *Aphis papaveris* in Danmark im Jahre 1911) (Dänisch). — Tids. Landbr. Planteavl., XIX, pp. 193—213. Kjöbenhavn.

Rotschild, N. C. (1). Notes on the structure of the sexually modified segments of the *Cimicidae* (= *Clinocoridae*), with special reference to *Clinocoris columbarius* (Jenyns). — Novit. Zoolog., XIX, pp. 93—96. Tring. — Morphologische Beschreibung der letzten Abdominalsegmente.

— **(2).** A new form of Bed-bug: *Cacodmus ignotus* sp. nov. — Entom. Monthl. Mag., XLVIII, pp. 85—86. London.

— **(3).** A new Indian Bed-bug: *Clinocoris peristeriae* sp. nov. — l. c., XLVIII, p. 87. London.

— **(4).** On a new genus and species of *Clinocoridae* (*Cimicidae*) from Uganda. — Bull. Entom. Res., II, pp. 363—364. London.

Sabransky, H. Beiträge zur Kenntnis der Hemipterenfauna Steiermarks. — Mitt. Naturw. Ver. Steiermark, XLVIII, 1911, pp. 308—318. Graz. — Liste von 113 Heteropteren u. 35 Homopteren. Einige Nährpflanzen. Eine neue Varietät zu *Triecphora mactata* Germ.

Sanderson, E. Dw. Insect pests of farm, garden and orchard. — New York (Wyley and Sons), XII u. 684 S. (Refer.: Canad. Entom., XLIV, pp. 127—128.).

Sasscer, E. R. (1). *Erium lichtensioides* Ckll. vs. *Eriococcus artemisiae* Kuw. (Hemipt.). — Entom. News, XXIII, pp. 396—398. Philadelphia.

— **(2).** The genus *Fiorinia* in the United States. — U. S. Dept. Agr., Techn. Ser., Bull. 16, Pt. V, pp. 73—82, Taf. X—XIII. Washington. — 3 Formen in den Ver. Staaten. Nährpflanzen, Verbreitung usw.

— **(3).** Catalogue of recently described Coccidae. IV. — U. S. Dept. Agr., Techn. Ser., Bull. 16, Pt. VI, pp. 81—97. Washington. — Fortsetzung zu Sasscer 1911 (1): 6 Gattungen, 110 Arten, 4 Varietäten.

Saunders, H. A. Hemiptera in Dorset and Surrey. — Entom. Monthl. Mag., XLVIII, p. 13. London. — 3 Arten.

Schmidt, E. (1). Zwei neue Tettigometriden-Gattungen aus der heißen Zone (Hemiptera-Homoptera). — Deutsche Entom. Zeitschr., 1912, pp. 459—464. Berlin.

— **(2).** *Maua Dohrni*, eine neue Singcicade von Sumatra (Hemiptera-Homoptera). — Stett. Entom. Zeit., XXIII, 1912, pp. 65—67. Stettin.

— **(3).** *Scieroptera hyalinipennis*, eine neue Cicade von der Insel Sumba (Hemiptera-Homoptera). — l. c., 1912, pp. 102—105. Stettin.

— (**4**). Diagnosen neuer Fulgoriden-Gattungen und Arten, nebst einigen Bemerkungen. — l. c., 1912, pp. 67—102. Stettin.

— (**5**). Beiträge zur Hemipteren-Fauna Pommerns. — l. c., 1912, pp. 145—162. Stettin. — Liste von 115 Homopteren; 9 Psylliden, 1 Aleyrodide.

— (**6**). Zur Kenntnis außereuropäischer Cercopiden (Hemiptera-Homoptera). — l. c., 1912, pp. 165—178. Stettin.

— (**7**). Beitrag zur Kenntnis der Homopteren-Fauna Afrikas. — Rev. Zool. Afric., I, pp. 356—364. Bruxelles. — Neue Fulgoriden.

Schouteden, H. (**1**). Coréides nouveaux de la région du Kilimandjaro et du Méru. — Ann. Soc. Entom. Belg., LVI, pp. 52—59. Bruxelles.

— (**2**). Notes sur quelques *Antestia* d'Afrique. — l. c., LVI, pp. 183—184. Bruxelles.

— (**3**). Notes sur quelques Cimicides du Queensland et de Madagascar. — l. c., LVI, pp. 353—356. Bruxelles.

— (**4**). Notes de Zoologie économique. Les Hémiptères parasites des Cotonniers en Afrique. — Rev. Zool. Afric., I, pp. 297—321, Taf. XV—XVI. Bruxelles. — Hemipteren, Schädlinge an Baumwolle; Biologie, Bekämpfung. Tabelle der afrik. *Dysdercus* u. *Oxycarenus*.

— (**5**). Coréides nouveaux du Congo. — l. c., I, pp. 418—425. Bruxelles.

— (**6**). Notes de zoologie économique. Les Hémiptères parasites du Caféier en Afrique. — l. c., II, pp. 19—34, Taf. I. Bruxelles. — Kaffee-Schädlinge; Biologie, Bekämpfung.

— (**7**). Insectes recueillis au Congo au cours du voyage de S. A. R. le Prince Albert de Belgique. — l. c., II, pp. 63—90. Bruxelles. — Hemipteren auf den S. 71—76: 4 neue Arten, 1 neue Gattung.

— (**8**). Cimicidae, Coreidae et Reduviidae de la région du Zoutpansberg. — l. c., II, pp. 101—114. Bruxelles. — 98 Arten (neu: 5).

— (**9**). Rhynchota für 1910. — Diese Berichte, 1910 = Arch. Naturg., LXXVII, Bd. V, 1. Heft, pp. 72—165. Berlin.

— (**10**). (*Siphonophora callae* Henr. ist Syn. von *Macrosiphum circumflexum* Buckt.). — Ann. Soc. Ent. Belg., LVI, p. 169. Bruxelles.

Schulz, H. Verzeichnis von Zoocecidien aus dem Regierungs-Bezirk Cassel und angrenzenden Gebieten. — Festschrift Ver. Naturk. Cassel, 1911, pp. 96—194. Cassel 1911. — Zitiert 131 Hemipterocecidien: 9 Jassido-, 2 Coccido-, 13 Psyllo-, 107 Aphidocecidien.

Schumacher, F. (**1**). Eine neue *Cyphostethus*-Art aus China (Hem. Het. Pent.). — Wien. Entom. Zeit., XXXI, p. 40. Wien.

— (**2**). Zur Kenntnis der afrikanischen Ledrinen (Hem. Hom. Ledr.). — Wien. Entom. Zeit., XXXI, pp. 245—249. Wien.

— (**3**). Heteroptera gesammelt von Embr. Strand. — Nyt. Mag. Naturvid., L, pp. 199—207. Kjöbenhavn. — Norwegen. Zitiert 66 Heteropteren. Fundort, Daten.

— (**4**). *Eipeliella*, eine neue Gattung aus dem äthiopischen Gebiet, Vertreter der Tribus der Graphosominen. — Mitt. Zool. Mus. Berlin, VI, pp. 97—101. Berlin.

— (**5**). Über eine Hemipteren-Ausbeute, gesammelt von Herrn E. Hintz im Kamerungebirge. — Mitt. Zool. Mus. Berlin, VI, pp. 313—323. Berlin. — Liste von 39 Heteropteren (neu: 1) u. 15 Homopteren (neu: 5).

— (**6**). Die Rhynchoten-Fauna der Mark. III. Fam. Lygaeidae-Pyrrhocoridae. — Berl. Entom. Zeitschr., LVII, pp. 27—32. Berlin. — Liste von 66 Myodochiden, 1 Pyrrhocoride.

— (**7**). Über die Zusammensetzung der Hemipteren-Fauna der Ostfriesischen Inseln. — Sitz.-Ber. Naturf. Fr., 1912, pp. 389—411. Berlin.

— (**8**). Neue amerikanische Formen aus der Unterfamilie der Asopinen. — Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Fr., 1911, pp. 91—98. Berlin.

— (**9**). Über die Zusammensetzung der Hemipteren-Fauna der für Nordwestdeutschland charakteristischen drei Hauptbodentypen (Geest, Marsch und Küste). — Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Fr., 1912, pp. 359—378. Berlin. — Liste der in jedem Gebiet festgestellten Arten. Charakteristische Formen.

— (**10**). Über die Zusammensetzung der Hemipteren-Fauna einiger deutschen Heideformationen, insbesondere der Binnendünen, Sandfelder und trockenen Kiefernwälder. — Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Ges., 1912, pp. 439—463. Berlin.

— (**11**). Die *Lacetas*-Arten des Königl. Zool. Museums zu Berlin. — Zoolog. Anz., XL, pp. 68—72. Leipzig.

— (**12**). Die Rhynchoten-Fauna der Mark Brandenburg. II. Coreidae. — Berl. Entom. Zeitschr., LVI, pp. 128—132. Berlin. — Liste von 25 Coreiden; 2 Pentatomiden zur Liste 1911.

— (**13**). Eine neue *Sciocoris*-Art aus Deutschland (Hem., Het., Pent.). — Berl. Entom. Zeitschr., LVI, p. 148. Berlin.

— (**14**). Die deutschen Vertreter der Gattung *Phimodera* (Hem., Het., Pent.). — Berl. Entom. Zeitschr., LVI, pp. 149—150. Berlin. — 4 Arten (1 neue Form).

— (**15**). Über eine Ausbeute an Rhynchoten von der Insel Cypern. — Deutsch. Entom. Zeitschr., 1912, pp. 393—394. Berlin. — Liste von 23 Arten (nur 1 Homopteron), darunter 39 neu zu Kirkaldys Liste (1904).

— (**16**). Über einige Heteroptero-Cecidien. — Zeitschr. Wiss. Insektenbiol., VIII, pp. 225—226. Berlin — 4 Tingiden-Gallen.

— (**17**). *Leptolobus Karschi* n. sp. (Hem., Het., Pent., Asop.). — Entom. Rundschau, XXIX, p. 22. Stuttgart.

— (**18**). Revision der Hemipteren-Fauna Schlesiens (Fortsetzung). — Entom. Rundschau, XXIX, pp. 6, 16, 47—48, 70—71, 84. Stuttgart. — Fortsetzung zu Schumacher 1911 (9). Literatur zu jeder Art.

— (**19**). Beiträge zur Kenntnis der Hemipteren-Fauna Deutschlands. Homopteren aus Oldenburg, Ostfriesland und von der Insel Baltrum. — Entom. Rundschau, XXIX, pp. 94—95, 106. Stuttgart. — Oldenburg, 26 Arten; Ostfriesland, 10, Baltrum, 19. Zitiert auch einige Heteropteren. — Eine neue *Cixius*-Varietät.

Scott, H. A contribution to the knowledge of the fauna of Bromeliaceen. Including descriptions of new Insects by W. L. Distant and the late R. Shelford. — Ann. Mag. Nat. Hist., (8) X, pp. 424—438. London. — Insekten gesammelt zwischen den Blättern von Bromeliaceen auf Trinidad und Domingo.

***Severin, H. P.** et **H. C.** An experimental study of the dead-feigning of *Belostoma flumineum* and *Nepa apiculata*. — Behavior Monogr., No. 3, 47 S., Boston, Mass.

Spooner, C. S. Some new Species of Delphacidae. — Canad. Entom., XLIV, pp. 233—242. London, Ont.

Stefani, Perez T. de. (1). Una nuova Cecidomia, le larve di un Emittero e altri Insetti della vite. — (Abdruck aus?) 10 S. Palermo. — S. 8. Larven von einem Hemipteron an Rebe; Ameisenbesuch.

— **(2).** Alcune note on varii cecidii. — Bollett. R. Orto Botan. Palermo. XI, pp. 61—74. Palermo. — 1 Psyllo-, 2 Aphidocecidien aus Sizilien; — 2 Psyllo-, 1 Coccidocecidie aus den Verein. Staaten.

Strand, Embrik. Siehe am Schluß des Berichtes.

Sulc, K. (1). Coccidae Regni Bohemiae in literatura adhuc commemorata. — Acta Soc. Entom. Boh., IX, pp. 30—39. Prag. — Liste der 34 bekannten böhmischen Cocciden. Literatur.

— **(2).** *Heliococcus bohemicus* n. g. n. sp. [Böhmisch, mit latein. Diagnose]. — l. c., IX, pp. 39—48, Taf. Prag.

— **(3).** Revision der Duda'schen Psylla-Sammlung. III. (Böhmisch. l. c., IX, pp. 147—149. Prag. — 1 *Trichopsylla*, 17 *Trioza*. Fundorte, Pflanzen.

— **(4).** Monographia generis *Trioza* Foerster. Species regionis palearcticae, Pars III, No. 21—35. — Sitz.-Ber. Böhm. Ges. Wiss., Math. Naturw. Cl., 1912, XVI, 63 pp., Taf. XXI—XXXV. Prag. — Fortsetzung zu Sulc 1911 (1). Ausführliche Beschreibung der behandelten Arten; Verbreitung, Nährpflanzen usw.

Swanton, E. W. British plant galls; a classified text-book of cecidology. — London (Methuen).

***Swezey, A. H.** Some hitherto unrecorded non-endemic Insects for the Hawaiian Islands. — Proc. Haw. Entom. Soc., II (1910), pp. 187—189. Honolulu.

Teodoro, G. (1). Le glandule laccipare e ceripare del *Lecanium oleae* Bern. — Redia, VIII, pp. 312—320. Firenze. — Histologische Untersuchung.

— **(2).** Sulla struttura delle valve anali del *Lecanium oleae* Bern. — l. c., pp. 458—461. Firenze. — Morphologische Beschreibung.

*— **(3).** Ricerche sull'emolimfa dei Lecanini. — Atti Accad. Ver. Trent. Istr., V, 1.

Theobald, F. N. (1). The Aphides attacking *Ribes*, with descriptions of two new species. — Journ. Econ. Biol., VII, pp. 94—115, Taf. II—III. London. — Aphiden von *Ribes*. England: 7 Arten (neu: 2). Biologie, Cecidien usw.

— **(2).** A second list of the Aphididae found in Kent (concluded). — Entom., XLV, pp. 20—22. London. — Zitiert 23 Arten, mit Nährpflanzen.

— (3). Notes on *Rhopalosiphum solani* Kaltenbach. — l. c., XLV, pp. 165—168. London.

— (4). A new Strawberry Aphis. — l. c., XLV, pp. 223—224. London.

— (5). The Aphididae of the Hastings District. — Wye, 13 S. — und Hastings and East Sussex Natur., II., pp 9—20. — Liste von 69 Arten (2 n. nom.); Nährpflanzen, Synonymie usw.

*— (6). The Aphides on Mangold and allied plants. — Journ. Board Agric. London, XIX, pp. 466—476. London.

***Tornei, B.** La Cocciniglia del gelso ó *Diaspis pentagona*. — Urbino (Arduino) 1912.

Townsend, Ch. H. T. The work in Peru against the White Scale of Cotton. — Journ. Econ. Entom., V, pp. 256—263. Concord, N. H. — *Hemichionaspis minor*. Biologie, Verbreitung; Bekämpfung in Peru.

Trabut. (Observations sur une maladie du Dattier, le Khamedj ou pourriture du régime). — Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord, IV, pp. 50—51. Alger. — Erreger: *Phaenicoccus Marlatti* Cock. Bekämpfung.

Van der Goot, P. (1). Über einige noch nicht oder nur unvollständig beschriebenen Blattlaus-Arten. — Tijdschr. Entom., LV, pp. 58—96. s' Gravenhage.

— (2). Über zwei noch unbeschriebene javanische Blattlaus-Arten. — Tijdschr., Entom. LV, pp. 319—332. s' Gravenhage.

— (3). Über einige wahrscheinlich neue Blattlausarten aus der Sammlung des Naturhistorischen Museums in Hamburg. — Mitt. Naturh. Mus. Hamburg, XXIX, pp. 271—284. Hamburg.

— (4). Naamlijst van inlandsche Psyllidae. — Entomol. Ber., III, pp. 281—285. 's Gravenhage. — Liste von 27 holländ. Psylliden, mit Fundorten.

— (5). Naamlijst van inlandsche Coccidae. — Entomol. Ber., III, pp. 285—290. 's Gravenhage. — Liste von 38 holländ. Cocciden, mit Fundort- u. Nährpflanzen-Angabe.

Van Duzee, E. P. (1). Hemipterological Gleanings. — Bull. Buff. Soc. Nat. Sc., X, pp. 477—512. Buffalo, N. Y. — Neue Miriden u. Homopteren. Synonymisches.

— (2). Synonymy of the Provancher Collection of Hemiptera. — Canad. Entom., XLIV, pp. 317—329. London, Ont. — Revision, nach den Typen (in Quebec), der Provancher'schen Sammlung. Synonymisches. Deutung der Arten.

Varela, A. G. (1). Notas hemipterologicas. Contribucion al estudio de los Coréidos de la Region Etiopica occidental. El gén. *Cossutia* Stål. — Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., pp. 299—301. Madrid.

— (2). Notas hemipterologicas sobre Coreidos africanos (Mictidae) del Museo de Madrid. — l. c., pp. 353—357. Madrid. — Liste von 13 Arten. Bemerkungen über einzelnen Arten.

***Vivarelli, L. (1).** Entomologia agraria. I. Insetti novici alla vite. — Bibl. Agr. Ottavi (Stab. tip. Cassone), XI u. 280 pp. Casale Monferrato.

*— (2). Id. II. Insetti novici al frumento. — XII u. 166 pp.

Vayssière, P. Deux Coccides nouveaux de l'Afrique occidentale (Hem.). — Bull. Soc. Entom. Fr., 1912, pp. 366—368. Paris.

Webster, F. M. et **Phillips, W. J.** The Spring grain Aphis or „Green bug". — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 110, pp. 1—153, Taf. I—IX. Washington. — Ausführliche Monographie des *Toxoptera graminum* Rond.; Biologie, Verbreitung, Beschreibung, Embryologie; Bekämpfung, Feinde.

Wefelscheid, H. Über die Biologie und Anatomie von *Plea minutissima* Leach. — Zoolog. Jahrb., Abt. Syst., XXXII, pp. 389—474, Taf. XIV—XV. Jena. — S. 391—408. Biologie der Wanze; auch Embryologie; S. 409 u. folg. Anatomie, Physiologie der Atmung usw.

Wheeler, W. M. Notes on a Mistletoe Ant. — Journ. N. Y. Entom. Soc., XX, pp. 130—134. New York. — *Crematogaster arizonensis* Cocciden pflegend in Arizona.

***Wilbrink, G.** De kedirische wortelwants (*Stibaropus molginus*). — Arch. Suikerind. Nederl. Ind., XX, pp. 1111—1123, Taf. Soerabaja.

Wilke. Beitrag zur Kenntnis der Chromatinreduktion der Hemipteren. — Zoolog. Anz., XL, pp. 216—219. Leipzig. — Spermatogenese von *Limnobates stagnorum* F.

Wilson, E. B. (1). The supernumerary chromosomes and their relation to the „odd" or „accessory" chromosome. — Proc. Seventh Intern. Zool. Congr., pp. 349—351. Cambridge, Mass. — Zahl der Chromosomen veränderlich bei den *Metapodius*-Arten, aber fest für jedes Individuum.

— **(2).** Photographic illustrations of the morphological and physiological individuality of the chromosomes in Hemiptera, with an account of observations on the chromosomes in the living cells. — l. c., pp. 368—370. Cambridge, Mass. — Vortrag auf dem Kongreß. Résumé.

*— **(3).** Studies on Chromosomes. VIII. Observations on the maturation-phenomena in certain Hemiptera and other forms, with considerations on synapsis and reduction. — Journ. Exper. Zool., XIII, pp. 345—450. Philadelphia.

Wilson, H. F. (1). Aphid Notes from Oregon. — Canad. Entom., XLIV, pp. 153—159, 191—194. London, Ont.

— **(2).** A new Aphid from Oregon. — l. c., pp. 302—303. London, Ont.

Woglum, R. S. (1). Report of a trip to India and the Orient in search of the natural Enemies of the Citrus White Fly. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 120, pp. 1—58, Taf. I—XII. Washington. — Zur Bekämpfung von *Aleyrodes citri* R. et H.; Einführung aus Indien von *Prospaltella lahorensis* (Hymen.) u. *Cryptognatha flavescens* (Coccin.). Biologie der Laus in India. Heimat: Indo-chinesisches Gebiet.

— **(2).** (Mentions the effect of hot dry weather on retardation in the emergence of adults of *Aleyrodes citri* in India.) — Proc. Entom. Soc. Wash., XIV, p. 88. Washington. — Bei warmen trockenem

Wetter blieben Puppen zehn Wochen lang unverändert; sobald Regen eintrat, schlüpften die Imagines aus.

***Zacher, F.** Die stufenweise Anpassung der Pflanzenläuse an parasitische Lebensweise. — Aus der Natur, VIII, pp. 362—366. Berlin.

Zaitzev, Ph. Contribution à la faune des Insectes de l'Abchasie [Russisch]. — Rev. Russe Entom., XII, pp. 359—360. Petersburg. — Liste von 23 Heteropteren, 3 Homopteren.

Zimmer, J. F. The grape Scale. — U. S. Dept. Agr., Bur. Entom., Bull. 97, pp. 115—123, Taf. XVII—XIX. Washington. — Beschreibung, Biologie, Bekämpfung usw. von *Aspidiotus uvae* Comst.; Bibliographie, Verbreitung.

***Zimmer, J. T.** The Pentatomidae of Nebraska. — Nebraska Univ. Stud., XI, pp. 219—251. Lincoln, Nebr.

Übersicht nach dem Stoff.

Literaturübersichten u. Bibliographie.

Aulmann (9) Psylliden-Katalog; — (10) Baumwollschädlinge. — **Baehr** (1) Karyokinese. — **Bergroth** (5) Nomenklatur der Hemipteren-Familien; — (8) p. 24 Gistl's Gattungsnamen ungiltig, *Eupheno* ausgenommen. — **Brumpt** (1) Blutsaugende Hemipteren. — **Bueno** (2, 3) *Merragata lacunifera* Berg. — **Cholodkovsky** (2) Außereuropäische *Adelges*-Arten; — (4) Kursus der Entomologie. — **Cotte** (1) p. 226 Cecidologische Bibliographie. — **Davis, J. J.** (1) Williams' Aphididen. — **Davis, W. T.** (3) *Tibicen septemdecim.* — **Distant** (9) *Cicadinae*-Gattungen; Katalog. — **Enderlein** (1) Insekten des Antarkto-Archiplata-Gebietes. — **Essig** (3) Katalog der Aphiden-Nährpflanzen Californiens. — **Grassi, Foa, Grandori, Bonfigli et Topi** (1) Reblaus u. Phylloxeriden. — **Gross** (1) Wilson's Theorie der Geschlechtsbestimmung. — **Günter** (1) Steiermärkische Homoptera. — **Haupt** (1) p. 177 *Triecphora mactata* Germ. — **Herold** (1) p. 124 *Aphis papaveris* F. — **Hoppe** (1) p. 190 Atmung von *Notonecta.* — **Houard** (5) p. 201—216 Zoocecidien von Nordafrika. — **Hirschler** (1) pp. 394 u. 440 Embryologie der Aphiden. — **Jensen-Haarup** (2) Dänische Heteropteren. — **Jordan** (1) Polycteniden. — **Klodnitski** (1) p. 445 Generationswechsel der Aphiden. — **Lallemand** (1) Cercopiden-Gattungen; Katalog. — **Lefevre et Mc Gill** (1) Chromosomen. — **Licent** (1) p. 1 u. 147 Anatomie des Homopteren-Darms. — **Mammen** (1) p. 122 Zahl u. Lage der Hemipterenstigmen; p. 173 Morphologie. — **Marchal et Feytaud** (1) Gegenwärtige Stand unserer Kenntnisse über die Reblaus. — **Olsen** (1) p. 58 Long Island's Hemiptera. — **Oshanin** (1) Katalog der paläarktischen Hemipteren. — **Patch** (4) Psylliden; — (3) Katalog der Aphiden-Nährpflanzen. — **Pergande** (1) p. 6 *Prociphilus tessellatus* Fitch. — **Quaintance et Baker** (1) Aleyrodiden-Monographie. — **Reuter** (1) Einteilung der Heteropteren; — (2) Prioritätsfrage; — (3) *Acanthiidae*; p. 3 Name der Familie. — **Sasscer** (3) Cocciden-Katalog. — **Schouteden** (4) Baumwoll-Schädlinge; — (6) Kaffee-Schädlinge; — (9) diese Berichte für 1910. — **Schumacher** (18) Schlesische Hemipteren. — **Sulc** (1) p. 38 Böhmische Cocciden; — (4) *Trioza*-Monographie. — **Teodoro** (1) p. 320 Wachsdrüsen von *Saissetia oleae* Bern. — **Van der Goot** (2)

p. 319 Tropische Aphiden. — **Van Duzee** (2) Provancher's Hemipteren. — **Webster et Phillips** (1) p. 13 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wefelscheid** (1) p. 391 *Plea minutissima* Leach. — **Woglum** (1) *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Zimmer** (1) p. 122 *Typhlocyba comes* Say.

Technik.

Baunacke (1) p. 183 Statische Sinnesorgane bei den Nepiden. — **Cassani** (1) Ovarium. — **Foot et Strobell** (1). — **Grassi etc.** (1) Reblaus. — **Hirschler** (1) p. 396 Embryologie der Aphiden. — **Jordan** (1) p. 555 Polyeteniden. — **Licent** (1) p. 45 Physiologie des Homopteren-Darms. — **Mc Clung et Pinney** (1) Chromosomen von *Anasa tristis*. — **Payne** (1) Chromosomen von *Gelastocoris*, etc. — **Pierantoni** (1) *Icerya Purchasi*. — **Wilson, E. B.** (3) Chromosomen.

Konservieren und Fixieren: **Baehr** (1) Sexualcellen von *Aphis saliceti*. — **Baunacke** (1) p. 183 Nepiden. — **Hirschler** (1) p. 397 Aphiden. — **Hoppe** (1) p. 195 *Notonecta glauca*. — **Lindinger** (3) p. 26 Cocciden. — **Mammen** (1) p. 125. — **Teodoro** (1) p. 312 Wachsdrüsen von *Lecanium oleae*. — **Theobald** (5) p. 2 Aphiden. — **Webster et Phillips** (1) p. 95 *Toxoptera graminum* Rond. — **Sammeln:** **Lindinger** (3) p. 26 Cocciden. — **Präparieren:** **Baehr** (1) *Aphis saliceti*. — **Hirschler** (1) p. 397 Aphiden. — **Johannsen** (1) p. 432 Cocciden. — **Jordan** (1) p. 555 Polyeteniden. — **Mammen** (1) p. 125 Hemipterenstigmen. — **Theobald** (5) p. 2 Aphiden. — **Wefelscheid** (1) p. 451 *Plea minutissima*. — **Farben:** **Baehr** (1) Zellen von *Aphis saliceti*. — **Baunacke** (1) p. 183 Nepiden. — **Hirschler** (1) p. 397 Aphiden. — **Hoppe** (1) p. 195 *Notonecta glauca*. — **Mammen** (1) p. 125 Stigmen. — **Teodoro** (1) p. 312 Wachsdrüsen von *Lecanium oleae*. — **Webster et Phillips** (1) p. 95 *Toxoptera graminum*. — **Wefelscheid** (1) p. 450 *Plea minutissima*. — **Mikroskopische Untersuchung:** **Baehr** (1) *Aphis saliceti*. — **Baunacke** (1) Statische Sinnesorgane der Nepiden. — **Hirschler** (1) p. 397 Aphiden. — **Physiologische Untersuchung:** **Baunacke** (1) Statische Sinnesorgane bei den Nepiden. — **Brocher** (1) Atmung bei *Nepa* u. *Notonecta*. — **Gee** (1) p. 486 *Lecanium quercifex* Fitch. — **Girault** (1) *Clinocoris lectularius*; — (3) Heteropterenduft. — **Hoppe** (1) Atmung von *Notonecta glauca* L. — **Licent** (1) p. 45 Homopteren. — **Neiils** (1) Auftreten von geflügelten Aphiden. — **Severin** (1) *Belostoma flumineum* u. *Nepa apiculata*. — **Woglum** (1) p. 29 *Aleyrodes citri* R. et H. — **Züchtung:** **Börner** (1) Reblaus. — **Girault** (1) *Clinocoris lectularius* L. — **Grassi etc.** (1) Reblaus. — **Herold** (1) p. 121 *Aphis papaveris* F. — **Klodnitski** (1) p. 455 Aphiden. — **Licent** (1). — **Matausch** (2) p. 59 *Enchenopa binotata* Say. — **Neiils** (1) p. 149 Aphiden. — **Phillips et Davis** (1) p. 15 *Toxoptera muhlenbergiae* n. sp. — **Webster et Phillips** (1) p. 51 *Toxoptera graminum* Rond. — **Woglum** (2) *Aleyrodes citri* R. et H.

Bekämpfung von Schädlingen.

Aulmann (10) Baumwollschädlinge. — **Aulmann et La Baume** (1) Kakaoschädlinge. — **Bernard** (1) *Helopeltis*; — (2). — **Britton** (1) p. 304 *Tibicen septemdecim* L.; p. 344 Blutlaus; p. 344 *Gossyparia spuria* Modl; p. 345 *Phenacoccus acericola* King. — **Brumpt** (1) p. 561 Bettlaus. — **Cholodkovsky** (4). — **Collinge** (2, 3). — **Dobrovliansky** (1) *Aphis brassicae* L. — **Felt** (1) p. 67 *Typhlocyba rosae* L.; p. 86 *Tibicen septemdecim* L.; p. 104 *Poecilocapsus lineatus* F. — **Grassi** (1)

p. 546 Reblaus. — **Grassi u. anderen (1)** Reblaus. — **Hartzell (1)** p. 38 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman (1)** San José-Laus. — **Herold (1)** p. 114 *Aphis papaveris* F. — **Herrick et Hungate (1)** *Aphis brassicae* L. — **Hunter (1)** p. 4 *Dysdercus suturellus* H.-Sch. — **Hunter, Pratt et Mitchell (1)** p. 20 *Chelinidea vittigera* Uhl. u. *tabulata* Westw.; p. 24 *Dactylopius confusus* Ckll. — **Johannsen (1)** Cocciden. — **Johnson (1)** *Typhlocyba comes* Say. — **Kell (1)** p. 800 *Coccus hesperidum.* — **Kelley et Parks (1)** *Blissus leucopterus* Say. — **Kurdjumov (2).** — **Le Moult (1)** *Eurydema ornatum* u. Blutlaus. — **Morrill et Back (1)** *Aleyrodes citri* R. et H. — **Osborn (3)** p. 35, etc. Homopteren. — **Parrott et Hodgkiss (1)** *Psylla pyri.* — **Pergande (1)** p. 25 *Prociphilus tessellatus* Fitch. — **Pollacci (1)** *Diaspis pentagona.* — **Quaintance (1)** Blutlaus, etc. — **Quaintance et Scott (2)** p. 22 San José-Laus. — **Quayle (1)** *Chrysomphalus aurantii* Mask.; — **(2)** *Lepidosaphes Beckii* Neum.; **(3)** *Saissetia oleae* Bern. — **Sanderson (1).** — **Schouteden (4)** Baumwollschädlinge; — **(6)** Kaffee-Schädlinge. — **Theobald (1)** p. 115 Aphiden an *Ribes*; — **(6).** — **Townsend (1)** *Hemichionaspis minor.* — **Trabut (1)** p. 51 *Phaenicoccus Marlatti* Ckll. — **Vivarelli (1)** Rebe-Schädlinge; — **(2)** Getreide-Schädlinge. — **Webster et Phillips (1)** p. 16 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wilbrink (1)** *Stibaropus molginus.* — **Woglum (1)** p. 11 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Zimmer (1)** p. 120 *Diaspidiotus uvae* Comst.

Morphologie.

Cholodkovsky (4). — **Distant (9)** *Cicadidae.* — **Grassi u. andere (1)** Phylloxerinen. — **Handlirsch (1)** Fossile Insekten. — **Jordan (1)** p. 556 Polycteniden. — **Kirchner (1)** *Orthezia urticae* L. — **Lallemand (1)** *Cercopidae.* — **Lindinger (3)** Cocciden. — **Quaintance et Baker (1)** p. 2 Aleyrodiden. — **Sulc (4)** *Trioza.*

Chromosomen: **Baehr (1)** *Aphis saliceti.* — **Cassani (1).** — **Foot et Strobell (1)** *Euschistus crassus.* — **Gross (1).** — **Hirschler (1, 2)** Aphiden. — **Lefevre et Mc Gill (1)** *Anasa tristis* Geer. — **Mc Clung et Pinney (1)** *Anasa tristis* Geer. — **Payne (1)** *Gelastocoris.* — **Pierantoni (1)** *Icerya Purchasi* Mask. — **Wilke (1)** *Limnobates stagnorum* F. — **Wilson, E. B. (1)** *Metapodius*; — **(2)**; — **(3).** — **Integument:** **Kirchner (1)** *Orthezia urticae* L. — **Lindinger (3)** Cocciden. — **Drüsen:** **Johnston (1)** p. 385 Speicheldrüsen von *Icerya Purchasi* Mask. — **Licent (1).** — **Pettit et Krohn (1)** Speicheldrüsen von *Notonecta glauca* L. — **Quaintance et Baker (1)** p. 14 Aleyrodiden. — **Teodoro (1)** p. 313 Wachsdrüsen von *Lecanium oleae* Bern. — **Reuter (1)** p. 3 Heteropteren. — **Kopf:** **Jordan (1)** p. 556 Polycteniden. — **Osborn (3)** p. 52 Homopteren. — **Quaintance et Baker (1)** p. 5 Aleyrodiden. — **Muir et Kershaw (1)** p. 83 *Cicada*-Larve; p. 84 *Siphanta acuta.* — **Fühler:** **Jordan (1)** p. 559 Polycteniden. — **Quaintance et Baker (1)** p. 5 Aleyrodiden. — **Mundwerkzeuge:** **Johnston (1)** p. 383 *Icerya Purchasi* Mask. — **Jordan (1)** p. 557 Polycteniden. — **Muir et Kershaw (1)** *Siphanta acuta* u. *Cicada.* — **Quaintance et Baker (1)** p. 6 Aleyrodiden. — **Reuter (1)** p. 2 Heteropteren. — **Thorax:** **Butler (4)** *Ploiariola vagabunda* L. u. *culiciformis* Geer. — **Hoppe (1)** p. 195 *Notonecta glauca* L. — **Jordan (1)** p. 560 Polycteniden. — **Osborn (3)** p. 52 Homopteren. — **Wefelscheid (1)** p. 420 *Plea minutissima* Leach. — **Beine:** **Jordan (1)** p. 561 Polycteniden. — **Quaintance et Baker (1)** p. 13 Aleyrodiden. — **Flügel:** **Bergroth (3)** p. 148 Heteropteren-Elytron. — **Guldo (1)** p. 328 Heteropteren-Elytron. — **Jordan (1)** p. 560 Polycteniden. — **Quaintance et Baker (1)** p. 8 Aleyrodiden. — **Reuter (1)** p. 10 u. 19 Miriden.

— **Zirkulation:** **Johnston** (1) p. 386 *Icerya Purchasi.* — **Teodoro** (3) Lecaniinen. — **Respiration:** **Brocher** (1) p. 91 *Nepa cinerea* L.; p. 92. — **Licent** (1) p. 70 Homopteren. — *Notonecta glauca* L. — **Hoppe** (1) *Notonecta glauca* L. — **Johnston** (1) p. 385 *Icerya Purchasi.* — **Mammen** (1) Heteropteren- u. Homopterenstigmen. — **Quaintance et Baker** (1) p. 15 Aleyrodiden. — **Wefelscheid** (1) p. 426 *Plea minutissima* Leach. — **Malpighische Gefäße:** **Johnston** (1) p. 385 *Icerya Purchasi.* — **Licent** (1) höhere Homopteren. — **Darm:** **Johnston** (1) p. 384 *Icerya Purchasi.* — **Licent** (1) höhere Homopteren. — **Quaintance et Baker** (1) p. 7 Aleyrodiden. — **Abdomen:** **Baunacke** (1) *Nepa cinerea* L. — **Hoppe** (1) p. 195 *Notonecta glauca* L. — **Jordan** (1) p. 563 Polycteniden. — **Kershaw** (1) p. 607 *Salurnis marginellus* Guér. — **Mammen** (1). — **Osborn** (3) p. 52 Homopteren. — **Quaintance et Baker** (1) p. 11 Aleyrodiden. — **Rotschild** (1) Clinocoriden. — **Teodoro** (2) p. 458 *Lecanium oleae* Bern. — **Wefelscheid** (1) p. 410 *Plea minutissima* Leach. — **Geschlechtsorgane:** **Baunacke** (1) p. 218 *Nepa cinerea* L. — **Cassani** (1). — **Pierantoni** (1) *Icerya Purchasi* Mask. — **Quaintance et Baker** (1) p. 11 Aleyrodiden. — **Reuter** (1) p. 6 Heteropteren. — **Rotschild** (1) Clinocoriden. — **Wefelscheid** (1) p. 418 *Plea minutissima* Leach. — **Nervensystem:** **Johnston** (1) p. 386 *Icerya Purchasi.* — **Sinnesorgane:** **Baunacke** (1) Statische Organe bei den Nepiden. — **Wefelscheid** (1) p. 450 *Plea minutissima* Leach.

Dimorphismus: **Bueno** (6) p. 217 *Corizus hirtus* n. sp., Flügeldimorphismus. — **Hirschler** (2) Aphidenembryonen. — **Hunter, Pratt et Michell** (1) p. 19 *Chelinidea vittigera* Uhl. — **Klodnitski** (1) p. 500 *Chaitophorus aceris* u. *testudinatus.* — **Osborn** (1). — **Sexueller Dimorphismus:** **Abbott** (2) p. 119 *Ramphocorixa balanodis* n. g. n. sp. — **Kirchner** (1) p. 12 *Orthezia urticae* L. — **Variieren:** **Barber** (2) p. 211 *Lygaeus Kalmii* St. — **Bergroth** (6) p. 316 *Sericocoris acromelanthes* Karsch. — **Davidson** (1) p. 409 *Myzus varians* n. sp. — **Essig** (1) p. 722 *Eichochaitophorus populifolii* n. g. n. sp.; p. 743 *Thomasia crucis* n. sp. — **Herold** (1) p. 110 *Aphis papaveris* F. — **Hunter, Pratt et Mitchell** (1) p. 17 *Chelinidea vittigera* Uhl. — **Licent** (1) p. 135 *Ptyclus spumarius* L.; p. 140 *Bythoscopus flavicolli* L. — **Matausch** (2) p. 60 *Enchenopa binotata* Say. — **Osborn** (1). — **Patch** (4) p. 215 *Aphalara*; — (6) p. 498 *Schizoneura lanigera* Hausm. — **Picard** (1) Reblaus; Gallenerzeugung. — **Reuter** (2) p. 34 *Lygus pratensis* L.; — (4) p. 327 *Notostira.* — **Schouteden** (6) p. 20 *Antestia lineaticollis* St. — **Varela** (1) p. 300 *Cossutia flaveola* Drur. — **Zacher** (1) Aphiden. — **Ei und Larven** [**E.** = Ei; **L.** = Larven]: **Abbott** (2) p. 114 *Rhamphocorixa balanodis* n. g. n. sp. [**E., L.**]. — **Aulmann** (10) p. 132 *Ueana Dahli* Kuhlg. (**L.**). — **Back** (1) p. 151 *Aleyrodes trachoides* n. sp. [**E., L.**]. — **Barber** (4) p. 211 *Cicada lyricen* Geer [**E.**]. — **Bequaert** (1) p. 293 *Rhinocoris albopilosus* Sign. [**E.**]. — **Bergroth** (1) p. 93 *Megalomerium tenerrimum* n. sp. [**L.**]. — **Brain** (1) p. 182, *Pseudococcus* [**E.**]. — **Britton** (1) p. 302 *Tibicen septemdecim* L. [**E., L.**]. — **Butler** (2) p. 36—37 *Myrmus miriformis* Fall. [**E., L.**]; p. 38 *Chorosoma Schillingi* Schumm.). [**E.**]; — (5) p. 109 *Dolycoris baccarum*, p. 110 *Therapha hyoscyami.* — **Collinge** (1) p. 64 *Lygus pratensis* L. [**E.**]. — **De Meijere** (1) p. 90 *Hamamelistes betulae* Mordw. [**L.**]. — **Felt** (1) p. 66 *Typhlocyba rosae* L. [**E.**]. — **Grassi, Foa, Grandori, Boufigli et Topi** (1) Reblaus. — **Green** (2) p. 66 *Margarodes* [**L.**]. — **Hartzell** (1) p. 31 *Typhlocyba comes* Say [**L.**]. — **Hueber** (1) Miriden [**L.**]. — **Hunter** (1) p. 2 *Dysdercus suturellus* H.-Sch. [**E., L.**]. — **Hunter, Pratt et Mitchell** (1) p. 18

Chelinidea vittigera Uhl. [**E., L.**]; p. 33 *Narnia pallidicornis* St. [**E., L.**]. — **Jordan** (**1**) p. 563 Polyctenniden [**L.**]. — **Kell** (**1**) p. 798 *Coccus hesperidum* L. — **Kershaw** (**1**) p. 607—608 *Salurnis marginellus* Guér. [**E., L.**]; p. 608 *Geisha distinctissima* Walk. [**L.**]. — **Klodnitski** (**1**) p. 476 *Aphis saliceti* [**E.**]. — **Kirchner** (**1**) p. 2 *Orthezia urticae* L. — **Le Cerf** (**1**) p. 17—18 *Aradus depressus* [**E., L.**]. — **Licent** (**1**) p. 135 *Ptyelus spumarius* L.; p. 136 *Aphrophora salicis* L. u. *alni*; p. 137 *Pthyelus lineatus* L. u. *minor* Kb.,; p. 137 *Ampleus mirabilis* Dall.; p. 138 *Gargara genista* L.; p. 140 *Bythoscopus flavicollis* L.; *Idiocerus confusus* Flor, *adustus* H.-Sch., *lituratus* Fall.; p. 141 *Macropsis lanio* L.; *Pediopsis virescens* F.; *Tettigonia viridis* L.; p. 142 *Acocephalus striatus* L.; *Athysanus obsoletus* Kb.; p. 143 *Deltocephalus multinotatus* Boh.; *Chlorita flavescens* F.; *Erythria aureola* Fall.; *Eupteryx concinna* Germ.; *Kybos smaragdulus* Fall.; p. 144 *Lycorma delicatula* Wk. — **Marchal et Feytaud** (**1**) Reblaus. — **Matausch** (**1**) Nordamerik. Membraciden; [**L.**] — (**2**) p. 62—63 *Enchenopa binotata* Say [**E., L.**]. — **Muir et Kershaw** (**1**) p. 77 *Siphanta acuta* [**E.**]; p. 83 *Cicada* [**L.**]. — **Osborn** (**3**) p. 54 *Draeculacephala reticulata* Sign.; p. 56 *Dr. mollipes* Say; p. 59 *Dr. noveboracensis* Fitch; p. 62 *Gypona octolineata* Say; p. 63 *Tetigonia bifida* Say; p. 64 *Hecalus lineatus* Uhl.; p. 70 *Platymetopius acutus* Say; p. 71 *Pl. frontalis* Van Duz; p. 72 *Pl. cinereus* Osb. et Ball; p. 75 *Deltocephalus inimicus* Say; p. 78 *D. nigrifrons* Forbes; p. 81 *D. configuratus* Uhl.; p. 83 *D. affinis* Gill. et Ball; p. 85 *D. Sayi* Fitch; p. 88 *Athysanus exitiosus* Uhl.; p. 91 *Ath. Curtisii* Fitch; p. 92 *Ath. bicolor* Van Duz.; p. 93 *Ath. obtutus* Van Duz.; p. 95 *Phlepsius irroratus* Say; p. 100 *Cicadula sex-notata* Fall; p. 102 *Empoasca mali* Le Bar.; p. 104 *Agallia sanguinolenta* Prov. [**E., L.**]. — **Patch** (**4**) p. 230 *Trioza tripunctata* Fitch [**L.**]. — **Pergande** (**1**) p. 21 *Prociphilus tessellatus* Fitch [**E.**]. — **Phillips et Davis** (**1**) p. 5 *Toxoptera muhlenbergiae* n. sp. [**E.**]. — **Quaintance et Baker** (**1**) p. 2, etc., Aleyrodiden [**E.**]. — **Reuter** (**1**) p. 7 Heteropteren [**E.**]. — **Schmidt** (**4**) p. 67 *Laternaria Servillei* Spin. [**L.**]. — **Schouteden** (**4**) p. 300 *Leptoglossus membranaceus* F. [**L.**]; p. 307 *Dysdercus* [**L.**]; — (**6**) p. 20, Taf. I, Fig. 5, *Antestia lineaticollis* St. (**L.**]. — **Sulc** (**4**) *Trioza*-Arten [**L.**]. — **Theobald** (**1**) p. 113 *Schizoneura ulmi* L. [**E.**]. — **Webster et Phillips** (**1**) p. 95 *Toxoptera graminum* Rond. [**E.**]. — **Wefelscheid** (**1**) p. 396 *Plea minutissima* Leach [**E.**]; p. 402 id. [**L.**]. — **Wilbrink** (**1**) *Stibaropus molginus.* — **Wilson, H. F.** (**1**) p. 155 *Illinoia osmaroniae* n. sp.; p. 194 *Lachnus occidentalis* Davids. [**E.**].

Physiologie.

Cholodkovsky (**4**). — **Licent** (**1**) p. 38, 94 Homopteren. — **Neiils** (**1**) Aphiden. — **Severin** (**1**) *Belostoma flumineum* u. *Nepa apiculata.* — **Zacher** (**1**) Aphidenanpassung.

Symbiose: **Brain** (**1**) p. 183 *Pseudococcus wachendorfiae* n. sp. u. Ameisen. — **Donisthorpe** (**1**). — **Ewing et Webster** (**1**) *Lepidosaphes ulmi* u. Acariden. — **Lombardi** (**1**) p. 812 *Forda formicaria* Heyd. u. Ameisen. — **Navas** (**1**) p. 301 Cocciden u. Ameisen. — **Stefani** (**1**) p. 8 Hemipterenlarve u. Ameisen. — **Wheeler** (**1**) *Pseudococcus phoradendri* Ckll. u. *Crematogaster arizonensis.* — **Stoffwechsel u. Sekretion:** **Kell** (**1**) p. 799 *Coccus hesperidum* L., Honigtau. — **Lamberton** (**1**) p. 45 *Ptyelus Goudoti* Benn., Guttation. — **Licent** (**1**) p. 38, 94 Homopteren. — **Matausch** (**2**) p. 59 *Enchenopa binotata* Say, Schaumbildung. — **Navas** (**1**) p. 301 Cocciden: Honigtau. — **Zirkulation:** **Teodoro** (**3**) Lecaniinen.

— **Respiration:** **Brocher** (1) p. 91 *Nepa cinerea* L.; p. 92 *Notonecta glauca* L. — **Hoppe** (1) *Notonecta glauca* L. — **Wefelscheid** (1) p. 426 *Plea minutissima* Leach. — **Tonerzeugung:** **Butler** (4) p. 65 *Ploiariola*. — **Wefelscheid** (1) p. 408 *Plea minutissima* Leach. — **Bewegungen:** **Abbott** (2) p. 114 *Ramphocorixa balanodis* n. g. n. sp. — **Butler** (5) p. 110 *Neides tipularius* L. — **Essig** (2) p. 779 *Tuberolachnus viminalis* Boyer. — **Licent** (1) p. 135 u. folg. Homopteren. — **Gee** (1) p. 485 *Lecanium quercifex* Fitch. — **Wefelscheid** (1) p. 405 *Plea minutissima* Leach. — **Schouteden** (6) p. 27 *Serinetha amicta* Germ. — **Sinnesorgane:** **Baunacke** (1) Statische Sinnesorgane der Nepiden. — **Wefelscheid** (1) p. 450 *Plea minutissima* Leach. — **Vom Licht angelockt:** **Aulmann** (5) p. 101 *Ciriacremum filiverpatum* End. — **Bradley** (1) *Henicocephalus culicis* Uhl. — **Bueno** (4) p. 210 *Ozophora picturata* Say; p. 211 *Tetyra bipunctata* F. u. *Nysius providus* Uhl. — **Hunter** (2) p. 63 *Athysanus exitiosus* Ball. — **Osborn** (3) p. 20 Homopteren. — **Poppius** (4) p. 166 *Leuconysius biskrensis* n. sp. — **Schouteden** (7) p. 71 *Caystrus marginiventris* St. — **Einfluß des Lichts:** **Abbott** (2) p. 114 *Ramphocorixa balanodis* n. g. n. sp.: negativer Phototropismus. — **Einfluß der Nahrung:** **Girault** (1) p. 173 Bettlaus. — **Neiils** (1) Flügelproduktion bei den Aphiden. — **Osborn** (1) Flügelpolymorphismus. — **Klodnitski** (1) p. 455 Aphiden. — **Einfluß der Temperatur:** **Girault** (1) p. 164 Bettlaus. — **Grassi u. andere** (1) Reblaus. — **Klodnitski** (1) p. 455 *Macrosiphum rosae* L. — **Kirchner** (1) p. 15 *Orthezia urticae* L.: lebhafter. — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Morrill et Back** (1) p. 10 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Quaintance** (1). — **Webster et Phillips** (1) p. 41 *Toxoptera graminum* Rond. — **Woglum** (1) p. 29 *Aleyrodes citri* Ril. et How.; — (2) id. — **Einfluß äußerer Lebensbedingungen:** **Girault** (1) Bettlaus. — **Grassi u. andere** (1) Reblaus. — **Herold** (1) p. 123 *Aphis papaveris* F. — **Klodnitski** (1) p. 455 *Macrosiphum rosae* L. — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Morrill et Bock** (1) p. 20 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Neiils** (1) Aphiden. — **Townsend** (1) p. 258 *Hemichionaspis minor*. — **Webster et Phillips** (1) p. 41, 88 *Toxoptera graminum* Rond. — **Woglum** (1) p. 29 *Aleyrodes citri* Ril. et How.; — (2) id. — **Wechselwirkung zwischen Tieren und Pflanzen (Cecidien):** **Aulmann** (1) p. 69 *Chlorita facialis* Jac. auf Baumwolle; — (6) p. 123 *Phacosoma Zimmermanni* n. sp. an *Khaja senegalensis*; — (10) p. 138 *Chlorita facialis* Jac. — **Aulmann et La Baume** (1) Psylliden. — **Baudys** (1) Umgebung Wiens. — **Borcea** (1) Rumänien. — **Cholodkovsky** (1) p. 493—495 *Pemphigus Mordwilkoi* n. sp., *nainitalensis* n. sp. u. *imaicus* n. sp., an *Populus ciliata*; — (2) außereuropäische Adelginen; — (3) Schweizerische Adelginen. — **Cobau** (1) Brenta-Tal. — **Cotte** (1) Provence; ausführliche Arbeit. — **Docters van Leeuwen-Reijnvaan** (1) Java. — **Essig** (1) p. 705 *Pemphigus populimonilis* Ril. auf *Populus trichocarpa*; p. 708 *P. populicaulis* Fitch, id. — **Goury et Guignon** (1) p. 43 *Macrosiphum pelargonii* Kalt. auf *Viola tricolor*. — **Grassi u. andere** (1) Reblaus an Rebe; etc. — **Horvath** (1) p. 353 *Copium stolidum* **n. sp.** — **Houard** (1) Algerien; — (2) Algerien u. Tunisien; — (3) Frankreich, Italien, Algerien; — (4) Senegal u. Dahomey; — (5) Nordafrika: Tunisien u. Algerien. — **Lindinger** (1) p. 3 *Asterolecanium thesii* Dougl., polyphag; p. 6 *Epidiaspis gennadiosi* Leon. auf *Pistacia terebinthus*; *Pollinia Pollini* Costa auf *Olea*; — (3) Coccidengallen. — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Patch** (4); — (6) Blutlaus. — **Picard** (1) Reblaus an *Vitis Berlandieri*. — **Schulz** (1) Kassel u. Umgebung. — **Schumacher** (16) p. 225 *Monanthia cchii* Schl. auf *Anchusa*

officinalis u. *Echium vulgare*; *M. humuli* F. auf *Myosotis palustris*; p. 226 *M. symphiti* Vall. auf *Symphytum*; *Tingis crispata* H.-Sch. auf *Artemisia vulgaris*. — **Stefani (2)** Sizilien, Mississipi, Arizona. — **Swanton (1)** Groß-Britanien. — **Theobald (1)** p. 96 u. 110 *Myzus ribis* L. an *Ribes*; p. 104 *Macrosiphum lactucae* Kalt.; p. 108 *Rhopalosiphum Brittenii* n. sp.; p. 113 *Schizoneura ulmi* L. — **Vivarelli (1, 2).**

Fortpflanzung und Entwicklung.

Cholodkovsky (4).

Ovo- und Spermatogenese: **Baehr (1)** *Aphis saliceti.* — **Cossani (1).** — **Groß (1).** — **Hirschler (1, 2)** Aphiden. — **Pierantoni (1)** *Icerya Purchasi* Mask. — **Quaintance et Baker (1)** p. 5 Aleyrodiden. — **Webster et Phillips (1)** p. 94 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wilke (1)** *Limnobates stagnorum* F. — **Wilson (1)** *Metapodius*; — (2); — (3). — **Parthenogenese:** **Quaintance et Baker (1)** p. 3 Aleyrodiden. — **Paarung:** **Baunacke (1)** p. 218 *Nepa cinerea* L. — **Licent (1)** p. 135 *Ptyelus spumarius* L. — **Wefelscheid (1)** p. 394 *Plea minutissima* Leach. — **Eiablage:** **Abbott (2)** p. 113 *Ramphocorixa balanodis* n. g. n. sp. — **Barber (4)** p. 210 *Cicada lyricen* Geer. — **Bequaert (1)** p. 295 *Rhinocoris allopilosus* Jign. — **Butler (2)** p. 36 *Myrmus miriformis* Fall.; p. 38 *Chorosoma Schillingi* Schumm. — **Collinge (1)** p. 65 *Lygus pratensis* L. — **Felt (1)** p. 66 *Typhlocyba rosae* L.; p. 70 *Tibicen septemdecim* L. — **Grassi u. anderen (1)** Reblaus. — **Herold (1)** p. 121 *Aphis papaveris* F. (an der Erde). — **Kershaw (1)** p. 607 *Salurnis marginellus* Guér. — **Licent (1)** p. 136 *Aphrophora salicis*; p. 142: *Tetigonia viridis* L. — **Kurdjumov (2)** *Trigonotylus ruficornis.* — **Matausch (2)** p. 60 *Enchenopa binotata* Say. — **Osborn (3)** p. 21 Homopteren. — **Wefelscheid (1)** p. 396 *Plea minutissima* Leach. — **Van der Goot (1)** p. 89 *Lachnus rosarum* n. sp. — **Fertilität:** **Grassi u. anderen (1)** Reblaus. — **Kirchner (1)** p. 16 *Orthezia urticae* L.: 80. — **Phillips et Davis (1)** p. 13 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wilson, H. F. (2)** p. 303 *Lachnus pseudotsugae* n. sp. (5—8 Eiern). — **Zimmer, J. F. (1)** p. 116 *Diaspidiotus uvae* Comst. (35—50). — **Embryologie:** **Hirschler (1)** p. 398 Aphiden. — **Quaintance et Baker (1)** p. 5 Aleyrodiden. — **Webster et Phillips (1)** p. 94 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wefelscheid (1)** p. 401 *Plea minutissima* Leach. — **Ausschlüpfen:** **de Meijere (1)** p. 90 *Hamamelistes betulae* Mordw. — **Felt (1)** p. 73 *Tibicen septemdecim* L. — **Kell (1)** p. 798 *Coccus hesperidum* L. — **Le Cerf (1)** p. 18 *Aradus depressus.* — **Matausch (2)** p. 63 *Enchenopa binotata* Say. — **Wefelscheid (1)** p. 402 *Plea minutissima* Leach. — **Häutung:** **Le Cerf (1)** p. 19 *Aradus depressus.* — **Lombardi (1)** p. 812 *Forda formicaria* Heyd. — **Phylogenie:** **Baunacke (1)** p. 218 Statische Organe der Nephien. — **Bergevin (1)** p. 11 *Bursinia.* — **Horvath (2).** — **Quaintance et Baker (1)** p. 16 Aleyrodiden. — **Reuter (1)** p. 10 Heteropteren; — (4) p. 326 *Notostira*-Arten. — **Metamorphose, Lebenszyklus und Migration:** **Abbott (2)** p. 114 *Ramphocorixa balanodis* n. g. n. sp. — **Bock (1)** p. 151 *Aleyrodes trochoides* n. sp. — **Britton (1)** p. 301 *Tibicen septemdecim* L. — **Cholodkovsky (2)** Außereuropäische Adelginen; — (3). — **De Meijere (1)** p. 90 *Hamamelistes betulae* Mordw. — **Felt (1)** p. 66 *Typhlocyba rosae* L.; p. 68 *Tibicen septemdecim* L. — **Girault (1)** *Clinocoris lectularius* L. — **Grassi (1)** *Phyllocera quercus.* — **Grassi u. anderen (1)** Phylloxerinen. — **Green (2)** p. 66 *Margarodes.* — **Hartzell (1)** p. 31 *Typhlocyba comes* Say. — **Herold (1)** p. 112 *Aphis papaveris* F. — **Hunter (1)** *Dysdercus suturellus*

H.-Sch. — **Kell** (1) p. 798 *Coccus hesperidum* L. — **Kershaw** (1) p. 609 *Salurnis marginellus* Guér. u. *Geisha distinctissima* Wk. — **Klodnitski** (1) p. 454 *Macrosiphum rosae* L.; p. 471 var. *glauca* Buckt.; p. 476 *Aphis hederae* Kalt.; p. 495 *A. saliceti*; p. 500 *Chaitophorus aceris* u. *testudinatus*. — **Kirchner** (1) *Orthezia urticae* L. — **Le Cerf** (1) *Aradus depressus*. — **Lombardi** (1) *Forda formicaria* Heyd. — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Matausch** (1) Membraciden; — (2) *Enchenopa binotata* Say. — **Muir et Kershaw** (1) p. 77 *Siphanta acuta*. — **Nowrojee** (1). — **Osborn** (3) p. 20, etc., Homopteren. — **Patch** (6) *Schizoneura lanigera* Hausm. (*americana*). — **Pergande** (1) *Prociphilus tessellatus* Fitch. — **Phillips et Davis** (1) p. 9 *Toxoptera muhlenbergiae* n. sp. — **Quaintance et Baker** (1) p. 15 *Aleyrodiden*. — **Schouteden** (4) p. 306 *Dysdercus*; p. 317 *Oxycarenus*; — (6) p. 24 *Antestia cincticollis* St. — **Theobald** (1) p. 100 *Aphis grossulariae* Kalt.; p. 104 *Macrosiphum lactucae* Schr.; p. 106 *Rhopalosiphum lactucae* Kalt.; p. 109 *Myzus ribis* L.; p. 111 *M. Whitei* n. sp.; p. 113 *Schizoneura ulmi* L.; — (6) Aphiden. — **Vivarelli** (1, 2). — **Webster et Phillips** (1) p. 41 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wefelscheid** (1) p. 393 *Plea minutissima* Leach. — **Wilson, H. F.** (1) p. 153 *Illinoia osmaroniae* n. sp.; p. 156 *Myzus rhamni* Boyer; — (2) p. 302 *Lachnus pseudotsugae* n. sp. — **Woglum** (1) p. 28 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Zacher** (1) Aphiden. — **Zimmer** (1) p. 116 *Diaspidiotus uvae* Comst.

Biologie.

Abbott (2) p. 113 *Ramphocorixa balanodis* n. g. n. sp. — **Aulmann** (1) p. 69 *Chlorita facialis* Jac.; — (5) p. 101 *Ciriacremum filiverpatum* End.; — (10) Baumwollschädlinge. — **Aulmann et La Baume** (1) Kakaoschädlinge. — **Back** (1) p. 148 *Aleurodicus Cardini* n. sp.; p. 151 *Aleyrodes trachoides* n. sp. — **Barber** (4) p. 210 *Cicada lyricen* Geer. — **Baunacke** (1) *Nepa cinerea* L. — **Bequaert** (1) *Rhinocoris albopilosus* Sign. — **Berlese** (1). — **Bernard** (1) *Helopeltis*; — (2). — **Börner** (1) Reblaus. — **Bradley** (1) *Henicocephalus culicis* Uhl. — **Brain** (1) *Pseudococcus*. — **Britton** (1) p. 301 *Tibicen septemdecim* L.; p. 343 Blutlaus; p. 344 *Gossyparia spuria* Mod.; p. 355 *Phenacoccus acericola* King. — **Brocher** (1) p. 91 *Nepa cinerea* L.; p. 92 *Notonecta glauca* L. — **Brumpt** (1) p. 559 *Clinocoris lectularius* L. — **Butler** (2) p. 36 *Myrmus miriformis* Fall.; p. 37 *Chorosoma Schillingsi* Schumm.; — (4) *Ploiariola*; — (5) p. 110 *Pseudophlaeus Falleni* Schill.; — (6) *Pentatoma rufipes* L. — **Cholodkovsky** (2) Adelginen; — (3) schweizerische Adelginen; — (4). — **Collinge** (1) *Lygus pratensis* L.; — (3) Schädlinge. — **Cotte** (1) Aphiden. — **Davis, W. T.** (3) *Tibicen septemdecim* L. — **De Meijere** (1) p. 90 *Hamamelistes betulae* Mordw. — **Distant** (5) p. 438 *Microvelia insignis* n. sp. — **Dobrovliansky** (1) *Aphis brassicae* L. — **Engelhardt** (1) p. 222 *Neuroctenus simplex*; — (2) p. 294 *Corynocoris typhaeus* F. — **Felt** (1) p. 67 *Typhlocyba rosae* L.; p. 69 *Tibicen septemdecim* L. — **Gee** (1) p. 485 *Lecanium quercifex* Fitch. — **Girault** (1) *Clinocoris lectularius* L.; — (3) *Euschistus* u. *Brochymena*. — **Grassi** (1) *Phylloxera quercus*. — **Grassi u. anderen** (1) Phylloxerinen. — **Green** (2) p. 66 *Margarodes*. — **Hartzell** (1) p. 31 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1) San-José-Laus. — **Herold** (1) p. 112 *Aphis papaveris* F. — **Herrick et Hungate** (1) *Aphis brassicae* L. — **Hoppe** (1) *Notonecta glauca* L. — **Hunter** (1) *Dysdercus suturellus* H.-Sch. — **Hunter, Pratt et Mitchell** (1) p. 18 *Chelinidea vittigera* Uhl. — **Jeannel** (1) p. 379 *Macrospongus*. — **Johannsen** (1) Schädliche Cocciden. — **Jordan** (1) Polyteniden. — **Kell** (1) p. 798 *Coccus hesperidum* L.

— **Kelley et Parks** (1) *Blissus leucopterus* Say. — **Kershaw** (1) p. 609 *Salurnis marginellus* Guér. u. *Geisha distinctissima* Walk. — **Kirchner** (1) p. 14 *Orthezia urticae* L. — **Kurdjumov** (2) *Trigonotylus ruficornis.* — **Klodnitski** (1) p. 454 *Macrosiphum rosae* L.; p. 471 var. *glauca* Buckt.; p. 476 *Aphis hederae* Kalt.; p. 495 *A. saliceti*; — p. 500 *Chaitophorus aceris* u. *testudinatus.* — **Lamberton** (1) p. 45 *Ptyelus Goudoti* Benn. — **Le Cerf** (1) *Aradus depressus.* — **Le Moult** (1). — **Licent** (1) pp. 133—147 höhere Homopteren. — **Lindinger** (1) *Asterolecanium thesii* Dougl.; — (3) Cocciden. — **Lombardi** (1) *Forda formicaria* Heyd. — **Lutz** (1) *Cyphonia clavigera*; — (2) Membraciden. — **Mackie** (1) *Aleurodicus destructor* Quaint. — **Mann** (1) *Combophora Beski.* — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Matausch** (1) Membraciden; — (2) *Enchenopa binotata* Say. — **Mordwilko** (1) Aphiden. — **Morrill et Back** (1) *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Muir et Kershaw** (1) p. 77 *Siphanta acuta.* — **Navas** (1) p. 301 *Pulvinaria vitis* L. — **Neüls** (1) Aphiden. — **Olsen** (1) p. 49 *Tetyra bipunctata* F., *Eurygaster alternatus* Say; p. 50 *Brochymena arborea* Say; p. 51 *Br. 4-pustulata* F.; p. 54 *Cosmopepla carnifex* F. — **Osborn** (1); — (3) Homopteren. — **Parrott et Hodgkin** (1) *Psylla pyri.* — **Parsons** (1) *Phromnia superba* Mel. — **Patch** (4) Psylliden; — (5); — (6) *Schizoneura lanigera* (*americana*). — **Pergande** (1) *Prociphilus tessellatus* Say. — **Phillips et Davis** (1) p. 9 *Toxoptera muhlenbergiae* n. sp. — **Picard** (1) Reblaus. — **Quaintance** (1) Blutlaus. — **Quaintance et Baker** (1) p. 15 Aleyrodiden. — **Quayle** (1) *Chrysomphalus aurantii* Mask.; — (2) *Lepidosaphes Beckii* Neum. — **Quayle et Rust** (1) *Saissetia oleae* Bern. — **Reuter** (1) p. 3 Heteropteren; — (4) p. 321 *Notostira.* — **Sanderson** (1). — **Sasscer** (2) *Fiorinia.* — **Schmidt** (5) Hemipteren Pommerns. — **Schouteden** (4) p. 306 *Dysdercus*; p. 317 *Oxycarenus*; p. 319 *Aphis gossypii* Glov.; — (6) p. 23 *Antestia lineaticollis* St.; p. 27 *Serinetha amicta* Germ.; p. 29 *Pseudococcus citri* Risso; p. 31 *Lecanium viride* Green. — **Schumacher** (6, 7, 9, 10) Deutschlands Hemipteren; — (16) Tingiden. — **Scott** (1) *Microvelia insignis* Dist. — **Severin** (1) *Belostoma flumineum* u. *Nepa apiculata.* — **Stefani** (1) p. 8 Larve. — **Sulc** (4) *Trioza.* — **Theobald** (1) p. 100 *Aphis grossulariae* Kalt.; p. 104 *Macrosiphum lactucae* Schrk.; p. 106 *Rhopalosiphum lactucae* Kalt.; p. 108 *Rh. Brittenii* n. sp.; p. 109 *Myzus ribis* L.; p. 111 *M. Whitei* n. sp.; p. 113 *Schizoneura ulmi* L.; — (6) Aphiden. — **Tomei** (1) *Diaspis pentagona.* — **Van der Goot** (1) p. 64 *Macrosiphum lineatum* n. sp.; p. 67 *Myzus mespili* n. sp.; p. 88 *Pterocallis minimus* n. sp. — **Vivarelli** (1) Rebe-Schädling; — (2) Getreide-Schädlinge. — **Webster et Phillips** (1) p. 41 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wefelscheid** (1) pp. 393—408. *Plea minutissima* Leach. — **Wheeler** (1) p. 230 *Pseudococcus phoradendri* Ckll. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus.* — **Wilson, H. F.** (1) p. 153 *Illinoia osmaroniae* n. sp.; p. 156 *Myzus rhamni* Boyer; p. 193 *Lachnus occidentalis* Davids.; — (2) p. 302 *Lachnus pseudotsugae* n. sp. — **Woglum** (1) p. 28 *Aleyrodes citri* Ril. et How.; — (2) p. 88 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Zacher** (1) Aphiden. — **Zimmer** (1) p. 116 *Diaspidiotus uvae* Comst.

Vorkommen dem Ort nach.

Auf Pflanzen: [**B.** = an Blättern, Knospen und Stengeln; **Bl.** = an Blüten; **Fr.** = an Früchten; **Zw.** = an Zweigen; **R.** = an und unter Rinde; **W.** = an Wurzeln]: **Aulmann** (1) p. 69 *Chlorita facialis* Jac. auf *Gossypium* [**B.**]; — (6) p. 123 *Phacosema Zimmermanni* n. sp. auf *Khaja senegalensis* [**B.**]; — (9) Psylliden; — (10) Baumwollschädlinge. — **Aulmann et La Baume** (1) Kakaoschäd-

linge. — **Back** (1) Aleyrodiden von Cuba. — **Banks** (1) p. 105 an *Ceanothus*: 31 Heteropteren, 11 Homopteren. — **Barber, H. S.** (2) p. 211 *Lygaeus turcicus* F. auf *Ceanothus*; — (4) p. 210 *Cicada lyricen* Geer. an *Carya* [Zw.]. — **Bergevin** (1) p. 13 *Bursinia asphodeli* Horv. auf *Asphodele*. — **Bernard** (1) *Helopeltis*; — (2) an *Thea*. — **Börner** (1) Reblaus an Rebe. — **Brain** (1) *Pseudococcus*-Arten. — **Britton** (1) p. 300 *Tibicen septemdecim* L.; p. 343 Blutlaus; p. 344—345 Cocciden. — **Bueno** (4) p. 211 *Aradus Sheirmani* Heid. auf *Pinus* (R.); *Megalotomus quinquespinosus* Say auf *Baptisia tinctoria*; — (7) Nord-amerik. *Nezara*. — **Butler** (1) p. 13 *Athysanus sejungendus* Kb. auf *Spartina stricta*; — (2) p. 36 *Myrmus miriformis* Fall. auf *Calluna*; p. 38 *Chorosoma Schillingi* Schumm. auf *Psamma arenaria*; — (5) p. 110 *Therapha hyoscyami* auf *Senecio* (Bl) u. *Ononis*; *Chorosoma Schillingi* Schumm. auf *Psamma arenaria*; p. 110 *Neides tipularius* L. auf *Ononis*. — **Cholodkovsky** (1) p. 491 *Adelges sp.* auf *Pinus pinaster*; p. 493 auf *Populus ciliata, Pemphigus Mordwilkoi* n. sp., *P. nainitalensis* n. sp. u. *P. imaicus* n. sp.; — (2) außereurop. Adelginen; — (3) schweizer. Adelginen; — (4). — **Cockerell** (2) p. 301 *Ceroplastes irregularis* Ckll. auf *Atriplex*; *Orthezia garrya* Ckll. auf *Fendlora*; *Phenacoccus betheli* n. sp. auf *Amelanchier*; — (3) p. 327 *Dysdercus mimus* Say auf *Iresine paniculata*; — (4) p. 133 *Phenacoccus phoradendri* n. sp. auf *Phoradendron flavescens* v. *villosum*. — **Collinge** (1) p. 64 *Lygus pratensis* L. an Äpfeln (Fr.); — (2); — (3) Schädlinge. — **Cotte** (1) Aphiden. — **Crawford** (2) Psylliden. — **Davidson** (1) Aphiden. — **Davis, J. J.** (1) Aphiden. — **Davis et Leng** (1) p. 121 *Cnemodus mavortus* Say u. *Piezostethus sordidus* Reut. auf *Pinus palustris*. — **Del Guercio** (1) auf *Olea*: *Parlatoria proteus, Aspidiotus hederae, Philippia oleae, Lecanium oleae* u. *Euphyllura olivina*; — (2) auf *Populus* u. *Salix*. — **De Meijere** (1) p. 90 *Hamamelistes betulae* Mordw. auf *Betula* (B.). — **Distant** (5) p. 437 *Microvelia insignis* n. sp. auf *Tillandsia*, zwischen Blättern. — **Dobrovliansky** (4) *Aphis brassicae* L. — **Edwards** (1) p. 66 *Psylla albipes* Flor auf *Fraxinus*. — **Ehrhorn** (1) Cocciden. — **Engelhardt** (1) p. 222 *Neuroctenus simplex* auf *Quercus* (R.).. — **Essig** (1) Aphiden; — (2) Aphiden; — (3) Aphiden. — **Felt** (1) p. 65 *Typhlocyba rosae* L. auf *Pyrus malus*, etc.; p. 103 *Poecilocapsus lineatus* F. auf „Currant". — **Fullaway** (1) Aphiden. — **Goury et Guignon** (1) **Gee** (1) Cocciden. — p. 43 *Aphis malvae* Walk. auf *Viola odorata*; *Macrosiphum pelargonii* Kalt. auf *V. tricolor*. — **Grassi** (1) Reblaus, *Phylloxera quercus*. — **Grassi u. anderen** (1) Phylloxerinen. — **Green** (1) *Dactylopius* auf *Opuntia*; — (2) *Margarodes* (W.); — (3) Cocciden. — **Gulde** (1) p. 327 *Anthocoris visci* Dougl. auf *Viscum album*; p. 331 *Lygus viscicola* Put., id.; *Anthocoris pilosus* Jak. auf *Cynoglossum montanum*; p. 332 *Anth. amplicollis* Horv. auf *Fraxinus*; *Teratocoris antennatus* Boh. auf *Glyceria*. — **Hartzell** (1) p. 35 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1) San José-Laus. — **Haupt** (1) p. 185 *Bythoscopus scutellaris* Fieb. auf *Ulmus*; p. 187 *Dicraneura armata* n. sp. auf *Carex riparia*; p. 189 *Empoasca punctum* n. sp. auf *Ulmus*; p. 192 *Erythroneura flammigera* Geoff. auf *Quercus*; p. 194 *Eurysa livida* Fieb. auf *Molinia coerulea*. — **Herold** (1) p. 112 *Aphis papaveris* F. — **Herrick et Hungate** (1) *Aphis brassicae* L. — **Hollaway** (1). — **Horvath** (1) p. 353 *Habrochila placida* n. g. n. sp. an Kakao; — (2); — (3) p. 341 *Stephanitis sondaica* Horv. auf *Musa sapientium*; — (5) p. 325 *Stephanitis subfasciata* n. sp. auf *Musa*, etc.; p. 326 *Stephanitis subfasciata* n. sp. auf *Musa*, etc.; p. 326 *St. colocasiae* n. sp. auf *Colocasia esculenta*; p. 327 *S. pyri* F. auf *Pyrus communis* u. *malus, Castanea sativa, Prunus lusitanica*; p. 336 *St. exigua*

n. sp. auf Lycopodiaceen; p. 338 *St. sondaica* n. sp. auf *Musa sapientium*. — **Hueber** (1) Deutschland's Miriden. — **Hunter, W. D.** (1) p. 2 *Dysdercus suturellus* H.-Sch. auf Baumwolle, Oranje, „Eggplant". — **Hunter et Pratt** (1) p. 40 an Cactus: Miriden, Coreide, Cocciden, etc. — **Jensen-Haarup** (2) Heteropteren. — **Johannsen** (1) Cocciden. — **Kell** (1) *Coccus hesperidum*. — **Kelley et Parks** (1) *Blissus leucopterus* Say. — **Kershaw** (1) p. 607 *Salurnis marginellus* Guér. u. *Geisha distinctissima* Walk. auf *Xanthoxylum nitidum* u. *Heptapleurum octophyllum*. — **Kirchner** (1) p. 15 *Orthezia urticae* L. — **Klodnitski** (1) Aphiden. — **Lambertie** (3). — **Lamberton** (1) p. 46 *Ptyelus Goudoti* Benn. auf *Mimosa* u. *Albizzia*. — **Le Cerf** (1) p. 17 *Aradus depressus* auf *Populus alba* (**R.**). — **Licent** (1) Homopteren. — **Lindinger** (1) p. 4 *Asterolecanium fimbriatum* Fousc; p. 6 *Epidiaspis gennadiosi* Leon. auf *Pistacia terebinthus*; *Pollinia pollini* Costa auf *Olea*; — (2) p. 31 *Aspidiotus bavaricus* n. sp. auf *Calluna vulgaris* u. *Erica tetralix*; — (3) Cocciden, Europas etc. — **Lombardi** (1) *Forda formicaria* Heyd. auf *Avena, Triticum, Poa* (**W.**). — **Lutz** (1) p. 67 *Cyphonia clavigera* auf „Cashew" (**B.**). — **Mackie** (1) *Aleurodicus destructor* Quaint. auf *Cocos nucifera*. — **Marchal** (1) Reblaus. — **Matausch** (1) Membraciden; — (2) p. 59 *Enchenopa binotata* Say Say auf *Viburnum*, p. 60 auf *Ptelea tripliata* u. *Robinia*. — **Matsumura** (1) p. 285 *Parabolocrates prasinus* n. sp., an Gras; p. 286 *P. taiwanus* n. sp., an *Thea*; p. 288 *Parabolopona camphorae* n. sp. an *Camphora*; p. 291 *Dubrescus Ogumae* n. sp. an *Morus*; p. 295 *Strongylocephalus agrestis* Fall. an Reis u. Zuckerrohr; p. 296 *Tartessus nigricosta* n. sp., an *Celtis*; p. 307 *Pediopsis irrorata* n. sp.; p. 308 *P. quercus* n. sp., an *Quercus*; p. 310 *P. apicalis* n. sp., id.; p. 317 *Idiocerus vitticollis* Mats., an *Salix* u. *Alnus*; p. 318 *I. Ishiyamae* Mots., an *Acer* u. *Salix*; p. 319 *I. urakawensis* n. sp., an *Populus* u. *Salix*; p. 322 *I. niveosparsus* Leth., an Mango; *I. clypealis* Leth. an Mango u. *Nephelium*; — (2) Cicadinen. — **Mordwilko** (1) Aphiden. — **Montandon** (2) p. 254 *Ptilocerus venosus* Walk. an *Bambusa*. — **Morrill et Back** (1) *Aleyrodes citri* Ril. et Horv. an *Citrus*. — **Navas** (1) p. 301 *Pulvinaria vitis* L. auf *Vitis*. — **Newstead** (1) p. 17 *Ripersia glandulifera* n. sp. auf *Adiantum*; p. 18 *Selenaspidus euphorbiae* n. sp. auf *Euphorbia*; p. 19 *Chionaspis mytilaspiformis* n. sp. auf *Rhus lancea*; *Cu. africana* n. sp., an Gras. — **Olsen** (1) p. 49 *Tetyra bipunctata* F. auf *Pinus*. — **Osborn** (3) Cicadinen. — **Parsons** (1) *Phromnia superba* Mel. — **Patch** (2) Aphiden; — (3) Aphiden der Welt; — (4) Psylliden; — (5). — (6) *Schizoneura lanigera* Hausm. auf *Pyrus* var. sp. *Crataegus* u. *Ulmus americana*; — (7) Aphiden. — **Pergande** (1) *Prociphilus tessellatus* Fitch auf *Alnus* u. *Acer dasycarpum*. — **Perkins** (1) p. 729 *Cyrtopeltis confusa* n. sp. auf *Gouldia*; p. 730 *Tichorhinus tantali* n. sp., auf *Pipturus*; p. 731 *T. Kirkaldyi* n. sp., auf *Cyathodes*; p. 732 *Nysius nitidus* B.-Wh. auf *Urera*; p. 734 *N. ochriasis* Kirk., auf *Raillardia*. — **Phillips et Davis** (1) p. 1 *Toxoptera muhlenbergiae* n. sp., auf *Muhlenbergia*; p. 9 auf *Poa pratensis*. — **Picard** (1) Reblaus auf *Vitis Berlandieri* (**B.**). — **Poppius** (4) p. 167 *Holcocranum Bergevini* n. sp. auf *Typha angustifolia*. — **Quaintance et Baker** (1) Aleyrodiden. — **Quaintance et Scott** (1) p. 22 San-José-Laus auf *Pyrus*. — **Quayle** (1) *Chrysomphalus aurandii* Mask.; — (2) *Lepidosaphes Beckii* Neum. — **Quayle et Rust** (1) *Saissetia oleae* Bern. — **Sabransky** (1) Hemipteren Steiermarks. — **Sanderson** (1). — **Sasscer** (1) *Erium lichtensioides* Ckll. auf *Artemisia californica* u. *tridentata*; — (2) *Fiorinia*; — (3) Cocciden. — **Saunders** (1) p. 13 *Oncotylus viridiflavus* Goeze auf *Centaurea*. — **Schouteden** (4) Baumwollschädlinge; — (6) Kaffeeschäd-

linge. — **Schumacher** (16) p. 225 *Monanthia echii* Schl. auf *Anchusa officinalis* u. *Echium vulgare*; *M. humuli* F. auf *Myosotis palustris*; p. 226 *M. symphyti* Vall. auf *Symphytum*; *Tingis crispata* H.-Sch. auf *Artemisia vulgaris*. — **Scott** (1) p. 437 *Microvelia insignis* Dil. auf *Tillandsia*. — **Sulc** (1) Cocciden Böhmens; — (3) *Psylla*; — (4) *Trioza*. — **Theobald** (1) Aphiden auf *Ribes*; — (2) Aphiden; — (3) p. 165 *Rhopalosiphum solani* Kalt. auf *Solanum*; — (4) p. 223 *Myzus fragariae* n. sp. auf *Fragaria*; — (5) Aphiden; — (6) Aphiden. — **Tomei** (1) *Diaspis pentagona*. — **Townsend** (1) *Hemichionaspis minor* an Baumwolle. — **Trabut** (1) p. 50 *Phoenicoccus Marlatti* Ckll. auf *Phoenix dactylifera*; p. 51 *Parlatoria Blanchardi*, id. — **Van der Goot** (1) Aphiden; — (2) p. 322 *Macrosiphum orientale* n. sp. auf *Blumea balsamifera*; — (3) Aphiden; — (5) Cocciden. — **Vayssière** (1) p. 366 *Pseudococcus Marchali* n. sp. auf Mango; p. 368 *Chionaspis nigerensis* n. sp. auf *Xymenia americana*. — **Vivarelli** (1) Rebe-Schädlinge; — (2) Getreide-Schädlinge. — **Webster et Phillips** (1) p. 41 *Toxoptera graminum* Rond. — **Wheeler** (1) p. 130 *Pseudococcus phoradendri* Ckll. auf *Phoradendron flavescens* var. *villosum*. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus*. — **Wilson, H. F.** (1) Aphiden; — (2) p. 302 *Lachnus pseudotsugae* n. sp. auf *Pseudotsuga Douglasi*. — **Woglum** (1) p. 42 *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Zacher** (1) Aphiden. — **Zimmer** (1) p. 116 *Diaspidiotus uvae* Comst. — **Auf Tieren: Brumpt** (1). — **Engelhardt** (2) p. 294 *Corynocoris typhaeus* F. an Leiche von *Cistudo carolina*. — **Gedoelst** (1). — **Horvath** (3) p. 343 *Clinocoris hemipterus* F. an Fledermäusen u. Schwalben; — (3) Amerik. Clinocoriden. — **Jordan** (1) Polycteniden: an Fledermäusen. — **Jordan et Rotschild** (1) p. 353 *Cacodmus indicus* n. g. n. sp. an Fledermaus. — **Rotschild** (2) p. 86 *Cacodmus ignotus* n. sp. an Fledermaus. — **Unter Erde (E.), zwischen Pflänzchen (P.), unter faulenden Pflanzen oder trockenen Blättern (F.), Moos (M.), Steinen (S.), in Überschwemmungsgemengsel (U.):** **Aulmann** (10) *Dysdercus*. — **Essig** (1) p. 731 *Symydobius salicicorticis* n. sp. (**E.**). — **Butler** (5) p. 110 (**M.**). — **Davis** (5) p. 202 (**U.**). — **Davis et Leng** (1) p. 121 *Cnemodus mavortus* Say u. *Piezostethus sordidus* Reut. (**F.**). — **Green** (2) p. 66 *Margarodes* (**E.**). — **Lindinger** (3) Cocciden (**E.**, etc.). — **Lombardi** (1) *Forda formicaria* Heyd. (**E.**). — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus (**E.**). — **Olsen** (1) p. 49 *Tetyra bipunctata* F. (**F.**). — **Rosenfeld** (1) p. 338 (**P.**). — **Schouteden** (4) *Dysdercus*. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus* (**E.**). — **An sonnigen (A.), an kalten (K.), schattigen (H.), salzigen (S.), sandigen (O.), trockenen (T.), an feuchten Orten (F.):** **Bequaert** (1) p. 293 *Rhinocoris albopilosus* Sign. (**T.**). — **Bernard** (1) *Helopeltis*. — **Bradley**(1) p. 69 *Henicocephalus culicis* Uhl. (**A.**). — **Bueno** (4) p. 211 *Corizus hirtus* **Bueno** (**O.**). — **Dahl** (1) (**F.**). — **Distant** (5) p. 437 *Microvelia insignis* n. sp. (**F.**). — **Gulde** (1) p. 330 *Brachysteles parvicornis* Costa (**F.**); p. 332 *Teratocoris antennatus* Bol. (**F.**). — **Hueber** (1) Miriden Deutschlands. — **Lindinger** (3) Cocciden. — **Olsen** (1) p. 49 *Eurygaster alternatus* Say (**F.**). — **Osborn** (3) Homopteren. — **Saunders** (1) p. 13 *Acanthia marginalis* Fall. (**O., F.**). — **Schmidt** (5) Homopteren Pommerns. — **Schouteden** (4) Baumwollschädlinge; — (6) Kaffee-Schädlinge. — **Schumacher** (6) p. 30 *Henestaris halophilus* Burm. (**S.**); *Geocoris grylloides* L. (**O., A.**); *G. ater* L. (**O.**); p. 32 *Emblethis verbasci* F. (**O.**); *Gonianotus marginepunctatus* Wolff (**O.**); — (7). — (9) Nordwestdeutschland; — (10) Heideformationen. — **Scott** (1) p. 437 *Microvelia insignis* n. sp. (**F.**). — **In Nestern: Donisthorpe** (1) p. 36 *Piezostethus formicetorum* Boh.; p. 37 *Ripersia Tomlini*

Newst.; *R. subterranea* Newst.; *Newsteadia floccosa* Westw.; *Ortheziola Vejdovskyi* Sulc: in Ameisen-Nestern. — **Horvath** (4) p. 261 *Oeciacus vicarius* n. sp.: im Nest von *Progne purpurea* (Vogel). — **Lombardi** (1) *Forda formicaria* Heyd.: in Ameisennestern. — **Rotschild** (3) p. 87 *Clinocoris peristeriae* n. sp. bei Tauben. — **Poppius** (6) p. 56 *Clinocoris vespertilionis* n. sp. in Nestern von *Vespertilio mystacinus*. — **In Häusern [incl. Gewächshäusern]: Barber, H. S.** (1) p. 202 *Tibicen septemdecim* L. — **Brain** (1) *Pseudococcus*. — **Brumpt** (1) p. 558 *Clinocoriden*. — **Bueno** (7) p. 316 *Nezara viridula* L. — **Davidson** (1) Aphiden. — **Gee** (1) Cocciden. — **Girault** (1) *Clinocoris lectularius* L. — **Horvath** (3) p. 343 *Clinocoris hemipterus* F.; p. 344 *Loxaspis seminitens* n. sp. — **Lindinger** (3) Cocciden. — **Rotschild** (3) p. 87 *Clinocoris peristeriae* n. sp.; — (4) p. 363 *Loxaspis mirandus* n. g. n. sp. — **Sasscer** (2) p. 79 *Fiorinia Fioriniae* Targ. — **Van der Goot** (5) Cocciden. — **In Höhlen: Jeannel** (1) p. 378 *Macrospongus annulipes* n. sp.

Jahreszeit: Angaben in: **Abbott** (2). — **Annandale** (1). — **Aulmann** (2, 3, 4, 5, 10). — **Aulmann et La Baume** (1). — **Back** (1). — **Banks** (1, 2, 3). — **Barber, H. S.** (1). — **Baunacke** (1). — **Bequaert** (1). — **Bergevin** (1). — **Bernard** (1, 2). — **Börner** (1). — **Bradley** (1). — **Brain** (1). — **Britton** (1). — **Bueno** (1, 3, 4, 5, 7). — **Butler** (1, 2, 3, 5, 7). — **Cholodkovsky** (2). — **Cockerell** (2, 3). — **Cotte** (1). — **Crawford** (2) — **Crossby** (1). — **Davidson** (1). — **Davis, J.** (1). — **Davis et Leng** (1). — **De Meijere** (1). — **Distant** (5). — **Dobrovliansky** (1). — **Donisthorpe** (1). — **Enderlein** (1). — **Engelhardt** (1, 2). — **Essig** (1, 2). — **Felt** (1). — **Girault** (1, 3). — **Goury et Guignon** (1). — **Grassi** (1). — **Grassi u. anderen** (1). — **Green** (2, 3). — **Gulde** (1). — **Hartzell** (1). — **Haseman** (1). — **Haupt** (1). — **Herold** (1). — **Herrick** (1). — **Hoppe** (1). — **Horvath** (1 3, 5, 6). — **Hueber** (1). — **Hunter** (1, 2). — **Hunter, Pratt et Mitchell** (1). — **Jeannel** (2). — **Jensen-Haarup** (1). — **Jordan** (1). — **Johannsen** (1). — **Jordan et Rotschild** (1). — **Kell** (1). — **Kelley** (1). — **Kershaw** (1). — **Kiritshenko** (2, 3, 4, 5). — **Klodnitsky** (1). — **Krausse** (1). — **Lambertie** (1, 2, 3). — **Kirchner** (1). — **Lamberton** (1). — **Le Cerf** (1). — **Le Moult** (1). — **Licent** (1). — **Lindinger** (3). — **Lombardi** (1). — **Mac Gillavry** (1). — **Marchal et Feytaud** (1). — **Matausch** (1, 2). — **Mordwilko** (1). — **Morrill** (1). — **Newstead** (1). — **Osborn** (3). — **Patch** (1, 2, 4, 5, 6). — **Pergande** (1). — **Phillips et Davis** (1). — **Poppius** (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8). — **Quaintance et Baker** (1). — **Quayle** (1, 2). — **Quayle et Rust** (1). — **Reuter** (2, 3, 4). — **Reuter et Poppius** (1). — **Rosenfeld** (1). — **Rostrup** (1). — **Rotschild** (4). — **Sandersson** (1). — **Saunders** (1). — **Schmidt** (1, 2, 4, 5, 6, 7). — **Schouteden** (1, 4, 6, 7). — **Schulz** (1). — **Schumacher** (2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 15, 18, 19). — **Scott** (1). — **Spooner** (1). — **Sulc** (3, 4). — **Theobald** (1, 2, 3, 4, 5, 6). — **Tomei** (1). — **Trabut** (1). — **Van der Groot** (1, 3, 4, 5). — **Van Duzee** (1). — **Webster et Phillips** (1). — **Wefelscheid** (1). — **Wheeler** (1). — **Wilbrink** (1). — **Wilson, H. F.** (1, 2). — **Woglum** (1, 2). — **Zacher** (1). — **Zaitzev** (1). — **Zimmer** (1). — **Überwinterung: Hunter, Pratt et Mitchell** (1) p. 19 *Chelinidea vittigera* Uhl. — **Marchal et Feytaud** (1). Reblaus. — **Olsen** (1) p. 49 *Tetyra bipunctata* F. — **Osborn** (3) p. 20 Homopteren. — **Wefelscheid** (3) p. 393 *Plea minutissima* Leach.

Schutzmittel: Girault (3) Duft. — **Le Cerf** (1) p. 21 Larve von *Aradus depressus* gleicht Rinde von *Populus alba*. — **Licent** (1) Cercopiden: Schaumbildung. — **Lutz** (1, 2) *Cyphonia clavigera* gleicht Ameisen. — **Mann** (1) *Combophora Beski*. — **Matausch** (2) p. 59 *Enchenopa binotata* Say: Schaumbildung.

— **Schouteden** (4) p. 372 *Dysdercus*: Fallen lassen. — **Mimetismus: Aulmann** (10). — **Butler** (5) p. 110 *Pseudophlaeus Falleni* Schill.: Sand. — **Le Cerf** (1) p. 21 Larve von *Aradus depressus*: Rinde von *Populus alba*. — **Lutz** (1, 2) *Cyphonia clavigera*: Ameisen. — **Olsen** (1) p. 50 *Brochymena arborea* Say: Rinde. — **Osborn** (3) p. 19 Homopteren. — **Schouteden** (4) p. 302 *Phonoctonus* u. *Dysdercus*.

Beziehung zu Ameisen (und Myrmekophilie): **Cockerell** (4) p. 133 *Pseudococcus phoradendri* n. sp. von *Crematogaster arizonensis* besucht. — **Donisthorpe** (1) p. 36 *Piezostethus formicetorum* Boh. in Ameisennestern; p. 37 *Ripersia Tomlini* Newst. im Nest von *Lasius niger*; *R. subterranea* Newst., id. von *L. niger* u. *flavus*; *Newsteadia floccosa* Westw., id.; *Ortheziola Vejdovskyi* Sulc, im Nest von *Myrmica scabrinodis*. — **Green** (3) Javanische Cocciden. — **Lombardi** (1) p. 812 *Forda formicaria* Heyd. — **Mann** (1) *Combophora Beski* von Ameisen besucht. — **Navas** (1) p. 301 *Pulvinaria vitis* u. *Tapinoma erraticum*. — **Stefani** (1) p. 8 Hemipteren-Larve v. Ameisen gepflegt. — **Van der Groot** (3) p. 280 *Dryobius amygdali* n. sp., von Ameisen besucht. — **Wheeler** (1) p. 133 *Pseudococcus phoradendri* Ckll. von *Crematogaster arizonensis* besucht. — **Beziehung zu anderen Insekten: Butler** (6) p. 239 *Pentatoma rufipes* L. u. Orthoside-Raupe. — **Olsen** (1) p. 51 *Brochymena quadripustulata* F. säugt *Nototophus leucostigma* aus; p. 54 *Cosmopepla carnifex* F. ♂ säugt die Eier aus. — **Beziehung zu anderen Tieren: Engelhardt** (2) p. 294 *Corynocoris typhaeus* F. an Leiche von *Cistudo carolina*. — **Ewing et Webster** (1) p. 121 *Lepidosaphes ulmi* u. Acariden. — **Horvath** (4) p. 259 *Clinocoris pilosellus* Horv. auf Fledermäusen; p. 259 *hemipterus* F. an Mensch u. Vögeln; p. 62 *Haematosiphon inodora* Dug. an Vögeln. — **Jordan** (1) Polycteniden. an Fledermäusen. — **Jordan et Rotschild** (1) p. 353 *Cacodmus indicus* n. g. n. sp. an Fledermaus. — **Poppius** (6) p. 56 *Clinocoris vespertilionis* n. sp. an *Vespertilio mystacinus*. — **Rothschild** (2) p. 86 *Cacodmus ignotus* n. sp. an Fledermaus; — (3) p. 87 *Clinocoris peristeriae* n. sp. an Tauben; — (4) p. 363 *Loxaspis mirandus* n. g. n. sp. — **Feinde: Aulmann** (1) pp. 117, 119 von *Dysdercus*: Vögeln, Reduviiden, Pyrrhocoriden. — **Cockerell** (5) *Pulvinaria innumerabilis*: Vögeln. — **Collinge** (3). — **Felt** (1) p. 85 von *Tibicen septemdecim* L.: Libellen, Fungi, Vertebraten. — **Green** (3) p. 313 von *Lecanium opimum* n. sp.: *Eublemma sp.* (Lep.); p. 316 von *Icerya jacobsoni* n. sp.: Coccinelliden. — **Morrill et Back** (1) von *Aleyrodes citri* Ril. et How.: Fungi. — **Osborn** (3) p. 22 von den Homopteren: Vertebraten, Insekten, Spinnen. — **Pergande** (1) p. 11 von *Prociphilus tessellatus* Fitch: Raupen, *Chrysopa*, Coccinelliden, *Pagasa fusca*, Ameisen. — **Sasscer** (2) p. 79 von *Fiorinia theae* Green: Corccinelliden; p. 80 von *F. Fioriniae* Targ.: Fungi. — **Townsend** (1) p. 260 von *Hemichionaspis minor*. — **Webster et Phillips** (1) p. 128 von *Toxoptera graminum* Rond.: Coccinelliden, Vögeln, Dipteren. — **Woglum** (1) p. 15 von *Aleyrodes citri* Ril. et How.: *Cryptognathus flavescens*. — **Beherbergung von Parasiten: Back** (1) p. 151, *Aleurodicus Cardini* n. sp.: *Aschersonia aleyrodis*. — **Collinge** (3). — **Felt** (1) p. 85 *Tibicen septemdecim* L.: Fungi. — **Girault** (2) p. 83 *Callipterus ulmifolii*: *Aphelinus sp.*; *Calaphis*: *Aph. sp.* — **Green** (3) p. 313 *Lecanium opimum* n. sp.: Braconiden. — **Kurdjumov** (1) *Eriococcus Greeni* Newst., Chalciden. — **Morrill et Back** (1) p. 8 *Aleyrodes citri* Ril. et How.: Hymenopteren. — **Olsen** (1) p. 50 *Brochymena arborea* Say: *Trissolcus brochymenae*. — **Osborn** (3) Homopteren. — **Perkins** (1) Fulgoriden u. Tetigoniiden;

— (2) Tetigoniiden: Dryiniden. — **Sasscer** (2) p. 80 *Fiorinia Fioriniae* Targ.: Chalciden. — **Townsend** (1) p. 258 *Hemichionaspis minor.* — **Webster et Phillips** (1) p. 104 *Toxoptera graminum* Rond.: Hymenopteren. — **Woglum** (1) p. 15 *Aleyrodes citri* Ril. et How.: *Prospaltella lahorensis.* — **Zimmer** (1) p. 118 *Diaspidiotus uvae* Comst., Hymenopteren.

Nutzen: **Aulmann** (1) p. 110 *Phonoctonus fasciatus* Pal.; p. 119 *Antilochus Coqueberti* F.; p. 120—121 andere Pyrrhocoriden. — **Green** (1) p. 81 *Dactylopius* [*Coccus*]-Arten; — (2) p. 66 *Margarodes*-Kysten. — **Pergande** (1) p. 11 *Pagasa fusca*: vertilgt *Prociphilus tessellatus* Fitch. — **Schouteden** (4) p. 302 *Phonoctonus.* — **Schaden:** **Aulmann** (1) p. 69 *Chlorita facialis* Jac. an Baumwolle; — (10) Baumwoll-Schädlinge. — **Aulmann et La Baume** (1) Kakao-Schädlinge. — **Back** (1) p. 148 *Aleurodicus Cardini* n. sp. auf *Psidium guajava rodii.* — **Bernard** (1) *Helopeltis*; — (2) Tee-Schädlinge. — **Britton** (1) p. 300 *Tibicen septemdecim* L. — **Brumpt** (1) p. 560 *Clinocoris lectularius* L.; p. 562 *Cl. rotuntatus* Sign. — **Collinge** (1) p. 65 *Lygus pratensis* L. an Äpfeln; — (2) pp. 25—67 Hemipteren. — **Crosby** (1). — **Del Guercio** (1) *Parlatoria proteus, Aspidiotus hederae, Philippia oleae, Lecanium oleae, Euphyllura olivina*: an *Olea*; — (2) Cocciden an Pappeln u. Wilge. — **Dobrovliansky** (1) *Aphis brassicae* L. — **Felt** (1) p. 67 *Typhlocyba rosae* L. auf *Pyrus malus*, etc.; p. 70 *Tibicen septemdecim* L.; p. 103 *Poecilocapsus lineatus* F. — **Gedoelst** (1). — **Grassi u. anderen** (1) Reblaus an Rebe. — **Hartzell** (1) p. 33 *Typhlocyba comes* Say. — **Haseman** (1) *Aspidiotus perniciosus* Comst. — **Herold** (1) p. 112 *Aphis papaveris* F. an Rüben. — **Herrick et Hungate** (1) *Aphis brassicae* L. — **Holloway** (1) p. 4 *Perkinsiella saccharicida* Kirk. — **Hunter** (1) p. 2 *Dysdercus suturellus* H.-Sch. — **Hunter, Pratt et Mitchell** (1) p. 16 *Chelinidea vittigera* Uhl.; p. 23 *Stylopidea picta* Uhl.: an Cactaceen. — **Kell** (1) *Coccus hesperidum.* — **Kelley et Parks** (1) *Blissus leucopterus* Say. — **Johannsen** (1) Cocciden. — **Kurdjumov** (2) *Trigonotylus ruficornis.* — **Lamberton** (1) p. 46 *Ptyelus Goudoti* Benn. auf *Mimosa* u. *Albizzia.* — **Mackie** (1) *Aleurodicus destructor* Quaint. auf *Cocos.* — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Matsumura** (1) p. 295 *Strongylocephalus agrestis* Fall. an Reis u. Zuckerrohr. — **Osborn** (3) p. 13 Homopteren. — **Patch** (2) Aphiden. — **Pergande** (1) p. 25 *Prociphilus tessellatus* Fitch auf *Acer dasycarpum* u. *Alnus.* — **Quaintance et Scott** (1) p. 22 San José-Laus. — **Quayle** (1) *Chrysomphalus aurantii* Mask.; — (2) *Lepidosaphes Beckii* Neum. — **Quayle et Rust** (1) *Saissetia oleae* Bern. **Rostrup** (1) *Aphis papaveris* L. — **Sanderson** (1). — **Schouteden** (4) Baumwoll-Schädlinge; — (6) Kaffee-Schädlinge. — **Theobald** (1) p. 95 Aphiden auf *Ribes*; — (6) Aphiden. — **Tomei** (1) *Diaspis pentagona.* — **Townsend** (1) p. 256 *Hemichionaspis minor.* — **Trabut** (1) p. 50 *Phaenicoccus Marlatti* Cock.; p. 51 *Parlatoria Blanchardi*; auf *Phaenix dactylifera.* — **Vivarelli** (1) Rebe-Schädlinge; — (2) Getreide-Schädlinge. — **Webster et Phillips** (1) *Toxoptera graminum* Rond. — **Wilbrink** (1) *Stibaropus molginus.* — **Woglum** (1) p. 11 *Aleyrodes citri* Ril. et How. auf *Citrus.* — **Zimmer** (1) p. 116 *Diaspidiotus uvae* Comst.

Faunistik.

Geographische Verbreitung: **Aulmann** (9) Psylliden; — (10) Baumwoll-Schädlinge. — **Aulmann et La Baume** (1) Kakao-Schädlinge. — **Bueno** (7) p. 316 *Nezara viridula* L. — **Distant** (9) Cicadiden. — **Enderlein** (1). — **Grassi u. anderen**

(1). — **Green** (1) *Coccus*. — **Horvath** (2); — (5) *Stephanitis*. — **Lallemand** (1) Cercopiden. — **Lindinger** (1) *Asterolecanium thesii* Dougl.; — (3) Cocciden. — **Osborn** (2); — (3) p. 16 Homopteren. — **Oshanin** (1) Paläarkt. Hemipteren. — **Quaintance et Baker** (1) Aleyrodiden. — **Reuter** (4) p. 321 *Notostira*. — **Sasscer** (2) *Fiorinia*; — (3) Cocciden. — **Schouteden** (4) Baumwoll-Schädlinge; — (6) Kaffee-Schädlinge. — **Schumacher** (7, 9, 10). — **Sulc** (4) *Trioza*. — **Townsend** (1) *Hemichionaspis minor*. — **Webster et Phillips** (1) p. 13 *Toxoptera graminum* Rond. — **Woglum** (1) *Aleyrodes citri* Ril. et How. — **Zimmer** (1) p. 115 *Diaspidiotes uvae* Comst. — **Verschleppt: Back** (1) Aleyrodiden. — **Bueno** (7) p. 316 *Nezara viridula* L. — **Fullaway** (1). — **Grassi u. anderen** (1) Reblaus. — **Holloway** (1). — **Marchal et Feytaud** (1) Reblaus. — **Osborn** (3) p. 16 Homopteren. — **Townsend** (1) *Hemichionaspis minor*. — **Webster et Phillips** (1) *Toxoptera graminum* Rond. — **Höhenverbreitung: Breddin** (5, 8). — **Crawford** (2) — **Distant** (2, 3, 5, 6). — **Green** (2). — **Horvath** (7). — **Kirchner** (1). — **Kiritshenko** (3, 4). — **Montandon** (2). — **Patch** (4). — **Poppius** (7). — **Schouteden** (1). — **Schumacher** (2, 5, 8, 11). — **Van Duzee** (1). — **Heimat: Grassi u. andere** (1) Reblaus. — **Horvath** (2). — **Swezey** (1). — **Woglum** (1) p. 44 *Aleyrodes citri* Ril. et How.

Europa.

Distant (9) *Cicadinae*. — Horvath (2) gemeinsame Arten mit Nord-Amerika; — (6) p. 602 Cicadiden-Gattungen. — Lallemand (1) *Cercopidae*. — Lindinger (3) Cocciden. — Marchal et Feytaud (1) Reblaus. — Oshanin (1) Hemipteren-Katalog. — Quaintance et Baker (1) *Aleyrodidae*. — Reuter (3) *Acanthiidae*. — (4) *Notostira*. — Sasscer (3) Cocciden-Katalog. — Webster et Phillips (1) *Toxoptera graminum* Rond.

Deutschland: Baunacke (1). — Börner (1). — Dahl (1). — Gulde (1). — Haupt (1). — Herold (1). — Horvath (5). — Hueber (1). — Kirchner (1). — Klodnitski (1). — Lindinger (2, 3). — Schmidt (3). — Schulz (1). — Schumacher (6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 19). — Sulc (4). — Van der Goot (3). — Wefelscheid (1). — **Belgien:** Licent (1). — Reuter (4). — **Niederlande:** De Meijere (1). — Horvàth (5). — Licent (1). — Mac Gillavry (2, 3). — Van der Goot (1, 3, 4, 5). — **Großbritannien:** Brock (1). — Butler (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). — Collinge (1, 2, 3). — Donisthorpe (1). — Edwards (1). — Evans (1, 2, 3). — Halbert (1). — Horvàth (5). — Saunders (1). — Swanton (1). — Theobald (1, 2, 3, 4, 5, 6). — **Spanien:** Bueno (1). — Horvàth (5). — Licent (1). — Lindinger (3). — Navas (1). — **Frankreich:** Cotte (1). — Goury et Guignon (1). — Horvàth (6). — Houard (3). — Lambertie (1, 2, 3). — Le Cerf (1). — Le Moult (1). — Licent (1). — Lindinger (3). — Peneau (1). — Picard (1). — Reuter (4). — Sulc (4). — **Korsika:** Mac Gillavry (1). — **Italien:** Cobau (1). — Del Guercio (1, 2). — Grassi (1). — Grassi u. anderen (1). — Horv.th (6). — Houard (3). — Krausse (1). — Lindinger (3). — Lombardi (1). — Pierantoni (1). — Stefani (2). — **Schweiz:** Cholodkovsky (3). — **Österreich-Ungarn:** Baudy (1). — Günter (1). — Horvàth (5, 6). — Lindinger (3). — Reuter (2). — Sabriansky (1). — Sulc (1, 2, 3, 4). — **Griechenland:** Reuter (2). — **Kreta:** Reuter (2). — **Chypern:** Schumacher (15). — **Rumänien:** Borcea (1). — **Rußland:** Dobrovliansky (1). — Horvàth (5). — Kiritshenko (2, 3, 5). — Kurdjumov (1). — Oshanin (2). — Poppius (1,

6, 7). — Reuter (2). — Sulc (4). — Zaitzev (1). — **Schweden:** Reuter (2). — **Norwegen:** Lindinger (2). — Schumacher (3). — **Dänemark:** Jensen-Haarup (1, 2). — Rostrup (1).

Asien.

Distant (9) *Cicadinae.* — Lallemand (1) *Cercopidae.* — Lindinger (3) Cocciden. — Oshanin (1) Hemipteren-Katalog. — Quaintance et Baker (1) *Aleyrodidae.*

Vorderasien: Lindinger (3). — **Syrien:** Lindinger (3). — **Palästina:** Van der Goot (3). — **Transkaspien:** Kiritshenko (3). — Poppius (7). — **Buchara:** Kiritshenko (3). — **Transkaukasus:** Horváth (6). — Poppius (7). — **Turkestan:** Kiritshenko (3). — Poppius (7). — Reuter (4). — **Persien:** Horváth (7). — Reuter (2). — **Mongolei:** Kiritshenko (4). — **Tibet:** Kiritshenko (4). — **China:** Breddin (8). — Distant (4). — Horváth (5). — Jordan (1). — Kershaw (1). — Licent (1). — Matsumura (1). — Schumacher (1). — **Korea:** Kiritshenko (4). — **Japan:** Horváth (5, 6). — Matsumura (1, 2). — Poppius (2). — **Formosa:** Horváth (5). — Matsumura (1, 2). — Poppius (3). — **Bonin-Inseln:** Matsumura (1). — **Vorderindien:** Annandale (1). — Breddin (2, 4, 8). — Cholodkovsky (1, 2). — Crawford (2). — Distant (1, 2, 4, 6). — Green (2). — Horváth (5, 6). — Jordan (1). — Jordan et Rotschild (1). — Lallemand (1). — Nowrojee (1). — Poppius (2, 8). — Reuter et Poppius (1). — Rotschild (3). — Woglum (1, 2). — **Ceylon:** Breddin (3, 10). — Distant (1, 2, 4). — Matsumura (2). — Montandon (1). — Poppius (8). — Reuter et Poppius (1). — **Tonkin:** Breddin (8). — Distant (1). — Horváth (6). — **Annam:** Breddin (8). — **Cochinchina:** Distant (1). — **Malakka:** Breddin (2, 8). — Distant (4). — Poppius (2). — **Sumatra:** Breddin (2, 8). — Jordan (1). — Poppius (2, 8). — Schmidt (1, 2, 6, 7). — **Nias:** Jordan (1). — Schmidt (1). — **Mentawei:** Poppius (2). — **Java:** Bernard (1, 2). — Breddin (2, 8). — Docters van Leeuwen-Reijnvaan (1). — Green (3). — Horváth (3, 5). — Montandon (2). — Poppius (2). — Quaintance et Baker (1). — Schmidt (7). — Van der Goot (2). — Wilbrink (1). — **Sumbawa:** Breddin (8). — **Sumba:** Schmidt (1). — **Lombok:** Distant (9). — **Flores:** Breddin (2). — Distant (9). — **Banguey:** Breddin (2, 8). — Distant (9). — **Borneo:** Ashton (3). — Bergroth (1). — Breddin (2, 8). — Distant (4, 8, 9). — Moulton (1, 2). — Poppius (2, 8). — Reuter et Poppius (1). — Schmidt (7). — **Mindanao:** Breddin (2). — **Philippinen:** Breddin (2). — Crawford (2). — Mackie (1). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — **Celebes:** Poppius (8). — **Palawan:** Breddin (2, 8). — **Mysol:** Distant (4). — **Key:** Breddin (2).

Afrika.

Distant (10) Cicadiden. — Horváth (6) Cicadiden. — Lallemand (1) Cercopiden. — Lindinger (3) Cocciden. — Oshanin (1) Hemipteren-Katalog. — Quaintance et Baker (1) Aleyrodiden. — Sasscer (3) Cocciden.

Azoren, Kanaren, Madeira: Lindinger (3). — Van der Goot (3). — **Nord-Afrika:** Houard (5). — Lindinger (1, 5). — **Algerien:** Bergevin (1). — Horváth (6). — Houard (1, 2, 3, 4, 5). — Poppius (4). — Trabut (1). — **Tunisien:** Houard (2, 5). — **Egypten:** Jordan (1). — Reuter et Poppius (1). — Van der Goot (3). — **Sudan:** Brumpt (1). — Jordan (1). — **Nord-Afrika:** Jordan (1). — Schouteden (1, 4, 5). — Schumacher (11). — **Uganda:** Bergroth (7). — Distant (3, 6). — Jordan (1). — Rotschild (4). — Schouteden (5). — **British Central Afrika:**

Schouteden (2). — **Rhodesien:** Bergroth (7). — Pead (1). — **Brit. Ostafrika:** Distant (3). — Schouteden (4, 5). — **Deutsch-Ostafrika:** Aulmann (1, 5, 6, 10). — Breddin (1). — Jeannel (1). — Lallemand (1). — Schmidt (2, 6, 7). — Schouteden (1, 2, 4). — Schumacher (2, 11, 17). — **Kilimandjaro:** Bergroth (7). — Reuter et Poppius (1). — Schouteden (1). — **Sansibar:** Schmidt (2). — Schouteden (4). — **Delagoa:** Melichar (1). — Schmidt (2). — Schouteden (5). — **Mossambik:** Aulmann (10). — Jeannel (1, 2). — Montandon (1). — Schouteden (2, 6). — **Pemba Inseln:** Bergroth (1). — **Nyasa:** Bergroth (7). — Distant (2). — Montandon (1). — Schouteden (6). — **Natal:** Distant (6). — Schmidt (2). — Schouteden — (5). **Zululand:** Distant (2). — Schouteden (5). — **Transvaal:** Jordan et Rotschild (1). — Montandon (1). — Schmidt (2). — Schouteden (2, 4, 5, 6, 8). — **Kap:** Brain (1). — Green (1). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Schouteden (2). — **S. Afrika:** Montandon (1). — Schouteden (2, 4, 6). — **Deutsch Süd-Westafrika:** Newstead (1). — **Angola:** Distant (3). — Schmidt (7). — Schouteden (5). — Schumacher (11). — **Kongo:** Aulmann (10). — Brumpt (1). — Horváth (1). — Schmidt (2, 7). — Schouteden (1, 4, 5, 7). — Schumacher (2). — **Gabun:** Schouteden (4). — **Span. Guinea:** Aulmann (2, 4). — Schmidt (2). — Schumacher (2). — Varela (1, 2). — **Kamerun:** Aulmann (3, 5, 10). — Montandon (1). — Schmidt (1, 2, 6, 7). — Schouteden (5). — Schumacher (2, 4, 5). — Varela (1, 2). — **Principe:** Schmidt (2). — **Fernando Po:** Reuter (2). — Schouteden (4). — **Nigeria:** Breddin (7). — Vayssière (1). — Parsons (1). — **Dahomey:** Bergroth (1). — Houard (4). — Schouteden (1). — Varela (2). — **Togo:** Aulmann (6, 10). — Breddin (1). — Schmidt (2, 7). — Schumacher (2, 11). — **Liberia:** Breddin (9). — Distant (7). — **Goldküste:** Schumacher (11). — **Sierra-Leone:** Schumacher (2). — Varela (2). — **Guinea:** Bergroth (2, 6). — Brumpt (1). — Schouteden (4). — Vayssière (1). — **Senegal:** Houard (4). — Schouteden (1, 5). — **Madagascar:** Bergroth (1, 6). — Distant (2). — Lallemand (1). — Lamberton (1). — Licent (1). — Schmidt (2). — Schouteden (2, 4). — **Komoro:** Breddin (6). — **Seychellen:** Schmidt (2).

Amerika.

Distant (10). *Cicadidae* — Horváth (2) gemeinsame Arten mit Europa; — (4) Clinocoriden. — Lallemand (1) Cercopiden. — Quaintance et Baker (1) Aleyrodiden. — Reuter (3) Acanthiiden. — Sasscer (3) Cocciden.

Canada: Patch (1, 4). — Quaintance et Baker (1). — Van Duzee (1, 2). — **Vereinigte Staaten:** Barber, H. S. (2). — Cholodkovsky (2). — Crosby (1). — Felt (1). — Hartzell (1). — Horváth (2, 4). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Osborn (3). — Pergande (1). — Quaintance et Baker (1). — Sanderson (1). — Sasscer (2). — Schumacher (8). — Webster et Phillips (1). — Woglum (1). — Maine: Patch (1, 4, 5, 6). — Van Duzee (1). — Johannsen (1). — Vermont: Barber (2). — New Hampshire: Horváth (4). — Van Duzee (1). — Massachussets: Barber, H. (1). — Connecticut: Britton (1). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Patch (1, 4). — New York: Barber, H. (1). — Bueno (4, 7). — Davis, W. (1, 3, 4, 5). — Felt (1). — Hartzell (1). — Herrick (1). — Horváth (4). — Matausch (2). — Osborn (3). — Patch (1, 4). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Sasscer (2). — Spooner (1). — Van Duzee (1). — Long Island: Barber, H. (1). — Barber, H. S. (2). — Bueno (6). — Engelhardt (1, 2). — Olsen (1). — Sasscer (2). — New Yersey: Barber, H. (1). — Barber, H. S.

(1). — Bueno (7). — Davis (1, 4). — Matausch (1, 2). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Delaware: Osborn (3). — Zimmer (1). — Pennsylvania: Davis, W. (1). — Osborn (3). — Reuter (2). — Maryland: Barber, H. S. (4). — Davis, W. (1, 2). — Osborn (3). — Zimmer (1). — Columbia-District: Barber, H. S. (2). — Davis, W. (1). — Horvàth (4, 5). — Osborn (3). — Patch (4). — Pergande (1). — Reuter et Poppius (1). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Michigan: Barber, H. (1). — Horvàth (4). — Osborn (3). — Patch (1). — Ohio: Davis, W. (4). — Osborn (3). — Phillips et Davis (1). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Wisconsin: Quaintance et Baker (1). — Minnesota: Osborn (3). — Iowa: Horvàth (4). — Osborn (3). — Indiana: Osborn (3). — Phillips et Davis (1). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Illinois: Girault (1, 2). — Montandon (2). — Osborn (3). — Patch (4). — Quaintance et Baker (1). — Zimmer (1). — Virginia: Banks (1). — Davis, W. (1). — Osborn (3). — Zimmer (1). — North Carolina: Davis, W. (4). — Horvàth (4). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Osborn (3). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — South Carolina: Gee (1). — Osborn (3). — Zimmer (1). — Georgia: Bradley (1). — Davis, W. (4). — Osborn (3). — Quaintance et Baker (1). — Spooner (1). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Alabama: Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Zimmer (1). — Tennessee: Osborn (3). — Zimmer (1). — Kentucky: Osborn (3). — Zimmer (1). — Florida: Barber, H. (2). — Davis et Leng (1). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Morrill et Back (1). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Mississipi: Kelley (1). — Osborn (3). — Stefani (2). — Zimmer (1). — Louisiana: Holloway (1). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Rosenfeld (1). — Arkansas: Zimmer (1). — Missouri: Abbott (2). — Davis, W. (1). — Girault (2). — Haseman (1). — Horvàth (4). — Quaintance et Baker (1). — Zimmer (1). — Dakota: Osborn (3). — Nebraska: Davis, J. (1). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Zimmer (2). — Kansas: Davis, W. (1). — Hunter (2). — Osborn (3). — Van Duzee (1). — Zimmer (1). — Montana: Osborn (3). — Wyoming: Osborn (3). — Colorado: Abbott (1). — Cockerell (1). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Osborn (3). — Patch (1, 4). — Reuter (2). — Sanderson (1). — Van Duzee (1). — Utah: Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Osborn (3). — Van Duzee (1). — Idaho: Osborn (3). — Oregon: Wilson, H. (1, 2). — Nevada: Van Duzee (1). — California: Davidson (1). — Essig (1, 2, 3). — Horvàth (4). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Kell (1). — Osborn (3). — Patch (4). — Quayle (1, 2). — Quayle et Rust (1). — Sanderson (1). — Sasscer (2). — Spooner (1). — Van Duzee (1). — Arizona: Barber, H. S. (2). — Cockerell (2, 4). — Horvàth (4). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Osborn (3). — Patch (4). — Stefani (2). — Van Duzee (1). — Wheeler (1). — Texas: Bueno (5). — Davis, W. (1). — Holloway (1). — Hunter (2). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Osborn (3). — Spooner (1). — Van Duzee (1). — New Mexico: Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Matausch (1). — **Zentral-Amerika:** Schumacher (8). — Mexiko: Bueno (3, 5). — Cholodkovsky (1). — Horvàth (4). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Quaintance et Baker (1). — Guatemala: Cockerell (3). — Costa Rica: Breddin (7). — Holloway (1). — Schmidt (2). — Cuba: Back (1). — Distant (2). — Quaintance et Baker (1). — Jamaika: Horvàth (4). — Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Quaintance et Baker (1). — Reuter et Poppius (1). — Van Duzee (1). — Porto-Rico: Quaintance et Baker (1). — Montserrat: Hunter, Pratt et Mitchell (1). — Guadelupe: Reuter (2). —

Dominica: Distant (5). — Scott (1). — Barbados: Quaintance et Baker (1). — Trinidad: Quaintance et Baker (1). — Scott (1). — Panama: Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — **Süd-Amerika:** Columbien: Breddin (5). — Horváth (4). — Venezuela: Quaintance et Baker (1). — Ecuador: Breddin (9). — Lallemand (1). — Reuter (2). — British Guiana: Lutz (1, 2). — Holländisch-Guiana: Breddin (6). — Französisch-Guiana: Lallemand (1). — Bolivien: Poppius (2). — Schmidt (2). — Schumacher (8). — Brasilien: Bergroth (1 Y 9). — Distant (2). — Horváth (4). — Mann (1). — Quaintance et Baker (1). — Reuter (2). — Schumacher (8). — Zimmer (1). — Uruguay: Bueno (2, 3). — Peru: Breddin (7). — Poppius (2). — Schumacher (8). — Townsend (1). — Argentinien: Bergroth (1, 2). — Brethes (1). — Montandon (1). — Quaintance et Baker (1). — Schumacher (8). — Chile: Enderlein (1). — Horváth (4). — Quaintance et Baker (1). — Schumacher (8). — Van der Goot (3). — Falkland: Enderlein (1). — Süd-Georgien: Enderlein (1).

Australien.

Ashton (2, 3, 4, 5, 6). Cicadiden — Bergroth (8) Pentatomiden. — Distant (10) *Cicadinae.* — Lallemand (1) *Cercopidae.*

Hawaii-Inseln: Ehrhorn (1). — Fullaway (1). — Perkins (1, 2, 3). — Swezey (1). — **Fidschi:** Quaintance et Baker (1). — **Kontinent:** Ashton. — N. Australia: Ashton (6). — Queensland: Ashton (1, 2, 5, 6). — Bergroth (9). — Kershaw (1). — Schouteden (3). — West Australia: Ashton (1). — Bergroth (8). — Distant (4). — New South Wales: Ashton (1, 6). — Bergroth (8, 9). — Distant (4). — Poppius (8). — Sasscer (2). — South Australia: Bergroth (8). — Victoria: Ashton (4). — Bergroth (9). — **Tasmanien:** Bergroth (8). — **Neu Guinea:** Aulmann (p. 10). — Breddin (2, 8). — Distant (4, 9). — Horváth (5, 6). — Montandon (1). — Poppius (2, 5, 8). — **Neu-Pommern:** Aulmann (10). — **Key:** Breddin (2).

Systematik.

Bergroth (5) Nomenklatorisches: Benennung der Familien. — **Cholodkovsky** (4) Lehrbuch der Entomologie. — **Mammen** (1) Stigmen.

Heteropteren.

Bergroth (5) Nomenklatorisches. — **Mammen** (1) Stigmen. — **Reuter** (1) Heteropterensystem; Nomenklatur der Familien.

Pentatomidae (s. lat.).

Agonoscelis **Schouteden** (8) p. 104 *Marshalli* **n. sp.,** Zoutpansberg.

Acanthosoma **Bergroth** (4) p. 362 *linea* Dall. gehört zu *Ditaenius* **n. gen.** — **Horváth** (6) p. 608 *picicolor* Westw. ist = *Elasmucha lateralis* Say; *flammatum* Dist. ist eine *Elasmucha.*

Alcaeus **Bergroth** (8) p. 23 *hermannsburgi* Dist. (*Murithea*).

Allocotus Mayr **Horváth** (6) p. 600 = *Caridophtalmus* Assm.

Amberiana Distant **Schouteden** (3) p. 353; *major* **n. sp.,** Madagaskar.

Antestia **Bergroth** (8) p. 26 *Cederwaldi* **n. sp.**, N. S. Wales. — **Schouteden** (2) p. 183 *orbitalis* Westw.; var. *faceta* Germ.; *lineaticollis* St., syn. *variegata* auct.; *transvaalia* Dist.; p. 184 *falsa* **n. sp.**, Mossambik; *usambarica* **n. sp.**, D. O. Afrika; — (6) p. 22—23 Tabelle derselben Arten; p. 20 *lineaticollis* St., Taf. I, Fig. 4—5; — (8) p. 102 *guttata* Dall. ist eine *Farnya*.

Apines Dallas **Bergroth** (8) p. 27.

Armatillus Distant **Horváth** (6) p. 608 ist eine Pyrrhocoride.

Atelocera **Schouteden** (8) p. 106 *parvula* Dall. ist = ? *spinulosa* Pal.

Aspongopus **Schumacher** (5) p. 317 *monticola* Karsch.

Basicryptus Herrich-Schaeffer **Horváth** (6) p. 608, syn. *Dalsira* Kirk. nec A.-S. — **Schouteden** (8) p. 107 *crassus* Dist.

Bathistaulax **n. n. Bergroth** (6) p. 317 für *Bathyaulax* Bergr. 1911 (nec Szépl. 1906).

Bathyaulax Bergroth **Bergroth** (6) p. 317 = *Bathistaulax* **n. nom.**

Bathycoelia **Distant** (6) p. 604 *natalicola* **n. sp.**, Natal; p. 605 *variolaria* **n. sp.**, Uganda. — **Schouteden** (8) p. 106 *Bequaerti* **n. sp.**, Zoutpansberg.

Blaena **Bergroth** (9) p. 343 *setosa* Walk.

Brachynema **Kiritshenko** (1) p. 204 *ruficorne* Reut. ist = *Cellobius abdominalis* Jak.

Byrsinocoris Montandon **Horváth** (6) p. 607 *pallidus* Put. (*Cydnus*).

Calidea **Schouteden** (4) p. 298 *apicalis* Schout. — **Aulmann** (10) p. 127 *Bohemanni* St.; p. 128 *apicalis* Schout.

Carbula **Breddin** (8) p. 102 *trux* **n. sp.**, Java; *producta* Dist.; p. 103 *insons* **n. sp.**, W. Java. — **Schouteden** (8) p. 103 *trisignata* var. *thoracata* **n. var.**; *zoutpansbergensis* **n. sp.**, Zoutpansberg.

Caridophtalmus Assm. **Horváth** (6) p. 600, syn. *Allocotus* Mayr; p 600 *Mayrii* Sign.; p. 601 *corniger* **n. sp.**, Neu Guinea.

Caura **Distant** (3) p. 88 *yalama* **n. sp.**, B. O. Afrika; — (6) p. 602 *durbanensis* Dist. gehört zu *Mabusana* **n. gen.**

Ceratocoris **Bergroth** (7) p. 191 *dama* **n. sp.**, S. Nigerien.

Chaubattiana **n. gen. Distant** (6) p. 603; p. 604 *rubrovittata* **n. sp.**, Bengal.

Chrysocoris **Breddin** (8) p. 95 *dissimilis* Dist.

Cimex **Bergroth** (4) p. 361 *emeritus* Fabr. = *Ditaenius* **n. gen.**

Commius **Bergroth** (8) p. 22 *minor* Bergr.

Cosmocoris **Breddin** (2) p. 76 *cingulatus* Bredd.

Cuspicona **Bergroth** (4) p. 360 *leucospila* Walk., nicht = *Morna aggressor* F.

Cydnus **Breddin** (8) p. 96 *germanus* **n. sp.**, Madras. — **Horváth** (6) p. 607 *pallidus* Put. ist eine *Byrsinocoris*.

Cyphostethus Fieber **Schumacher** (1) p. 40 *sinensis* **n. sp.**, China.

Dalpada **Breddin** (8) p. 97 *acuticeps* **n. sp.**, Burma; p. 98 *speculatrix* **n. sp.**, Siam; *adspersa* Am.-Serv.; *jugatoria* Leth.; p. 99 *versicolor* Herr.-Sch.; *versicolor* Dist. = ? *deplanata* Bredd.

Dalsira Amyot et Serville **Horváth** (6) p. 607, syn. *Metonymia* Kirk. — **Schouteden** (8) p. 108 *Dallasi* **n. sp.**, Zoutpansberg.

Dalsira Kirkaldy **Horváth** (6) p. 608 ist = *Basicryptus* Herr.-Sch. — **Schouteden** (8) p. 107 *crassa* Dist.

Damarius **Distant** (3) p. 89 *bicolor* **n. sp.**, Uganda.

Deroploa **Schouteden** (3) p. 354 *Perkinsi* **n. sp.**, Queensland; Unterg. *Paraderoploa* **n. subgen.**

Diaphyta **Bergroth** (8) p. 28 *rosea* **n. sp.**, W. Australien.

Dichobothrium **Horváth** (6) p. 608 *nubilum* Dall., syn. *Elasmostethus nilgirense* Dist.

Dictyotus **Bergroth** (8) p. 21 *pallidus* Van Duz. = *Stelgidophora* **n. gen.**

Discocera **Schumacher** (8) p. 91 *ochrocyanea* v. *Bergrothi* **n. var.**, Brasilien; *contempta* var. *ochracea*, Peru; var. *semiviolacea* **n. var.**, Bolivien; var. *nigra* Horv.

Discocerini **n. trib. Schumacher** (8) p. 92.

Ditaenius **n. gen. Bergroth** (4) p. 361 für *Cimex emeritus* Fabr.; p. 362 *Acanthosoma linea* Dall. gehört hierher.

Edessa **Breddin** (6) p. 89 *Io* Bredd.

Eipeliella **n. gen. Schumacher** (4) p. 97; p. 98 *Braueri* **n. sp.**, Spanisch Guinea; p. 98 *Heymonsi* **n. sp.**, N. Kamerun.

Elasmostethus **Horváth** (6) p. 608 *nilgirense* Dist. ist = *Dichobothrium nubilum* Dall.

Elasmucha **Horváth** (6) p. 608 *lateralis* Say, syn. *Acanthosoma picicolor* Westw.; *flammatum* Dist. (*Acanthosoma*). — **Reuter** (2) p. 14 *Fieberi* Jak. ist = *grisea* L.; *grisea* auct. ist = *betulae* Geer; p. 15 *lateralis* Say.

Euronotias Kirkaldy **Bergroth** (8) p. 24 ist = *Poecilometis* Dall.

Eurynannus **Bergroth** (8) p. 21 *pallidus* Van Duz. gehört zu *Stelgidophora* **n. gen.**

Eusarcoris **Breddin** (8) p. 99 *malayus* **n. sp.**, Malakka; p. 100 *annamita* **n. sp.**, Annam; *fallax* **n. sp.**, Annam. — **Reuter** (2) p. 13 *melanocephalus* F. nec L. u. *Fabricii* Kirk. sind = *venustissimus* Schrk. — [S. *Eysarcoris.*]

Eysarcoris **Schouteden** (3) p. 356 *trimaculatus* Dist.

Farnya **Schouteden** (8) p. 102 *guttata* Dall. (*Antestia*).

Geotomus **Breddin** (8) p. 97 *birmanus* **n. sp.**, Burma, Pegu.

Glaucias **Distant** (8) p. 000 *montivagus* **n. sp.**, Sarawak.

Gonopsis **Distant** (3) p. 89 *Neavei* **n. sp.**, Uganda. — **Schouteden** (7) p. 72 *Etiennei* **n. sp.**, Kongo.

Halyomorpha **Schouteden** (8) p. 102 *capitata* Dist., *fumigata* Dist., *scoruba* Dall.

Halys **Bergroth** (8) p. 24 *parvulus* Westw. ist eine *Theseus.*

Hermolaus **Breddin** (8) p. 101 *sundanus* **n. sp.**, Sumbawa.

Hippotiscus **Distant** (8) p. 000 *scutellatus* **n. sp.**, Sarawak.

Hoffmanseggiella **Bergroth** (4) p. 360 *defensor* L., syn. *vigens* F.

Hotea **Aulmann** (10) p. 129 *acuta* St.; *subfasciata* Westw.

Jalla **Schumacher** (8) p. 98 *sanguineosignata* Blanch., syn. *flavomaculata* Blanch. = *Neojalla* **n. gen.**

Karaibocoris **n. gen. Schumacher** (8) p. 93, für *Stiretrus 5-punctatus* Germ.

Leptolobus **Schumacher** (17) p. 22 *Karschi* **n. sp.**, Östl. Z. Afrika.

Libyaspis **Schumacher** (5) p. 315 *Horvathi* Hagl. — S. *Plataspis.*

Mabusana **n. gen. Distant** (6) p. 602 für *Caura durbanensis* Dist.

Melambyrsus **n. gen. Breddin** (7) p. 90; p. 91 *hoplita* **n. sp.**, Peru.

Menestheus Stål **Bergroth** (8) p. 25. — **Schouteden** (3) p. 355 *Doddi* Dist. ist eine *Neomenestheus.*

Metonymia Kirkaldy **Horváth** (6) p. 607 ist = *Dalsira* Am.-Serv. nec Kirk. —

Schumacher (5) p. 316 *striata* Sign., syn. *vicina* Sign. — **Schouteden** (8) p. 107 *Dallasi* **n. sp.**, Zoutpansberg.

Mimulocoris **Kiritshenko** (3) p. 379 *dungana* **n. sp.**, Turkestan; p. 380 *Hohlbecki* **n. sp.**, Turkestan; p. 381 Tabelle.

Mormidea **Breddin** (9) p. 352 *profana* **n. sp.**, Brasilien.

Mormidella **Kiritshenko** (3) p. 378 *anacra* **n. sp.**, Buchara.

Morna **Bergroth** (4) p. 359 *aggressor* F.

Muritha **Bergroth** (8) p. 23 *hermannsburgi* Dist. ist eine *Alcaeus*.

Mustha **Horváth** (7) p. 19 *Morgani* **n. sp.**, W. Persien, Taf., Fig. 1; p. 20 *gigantea* **n. sp.**, Persien; p. 20—21, Tabellen.

Myappena **Bergroth** (8) p. 29 *capito* Dist.: Stellung?

Myrochea **Distant** (3) p. 87 *inermis* **n. sp.**, Uganda.

Neocrollius Distant **Distant** (6) p. 605 *natalensis* Dist. ist = *Thoria natalensis* St.

Neojalla **n. gen. Schumacher** (8) p. 97; p. 98 *sanguineosignata* Blanch., sp. *flavomaculata* Blanch.

Neomenesthus **Schouteden** (3) p. 354 *affinis* **n. sp.**, Queensland; p. 355 *Doddi* Dist. (*Menestheus*).

Nezara **Bueno** (7) p. 317 *viridula* L., *pennsylvanica* Geer, *hilaris* Say. — **Horváth** (6) p. 607 *Satunini* Jak. ist = *Sahlbergi* Reut. — **Kiritshenko** (3) p. 382 (*Acrosternum*) *bactriana* **n. sp.**, Buchara; — (1) p. 204 *rubripennis* Jak. ist = *Plautia crossota* Dall.

Notius **Bergroth** (8) p. 22 *melancholicus* **n. sp.**, Tasmanien.

Ochetostethus **Horváth** (6) p. 607 *orientalis* Dist. (*Sehirus*).

Oncodochilus **Breddin** (9) p. 351 *niger* **n. sp.**, Brasilien.

Paraderoploa **n. subgen. Schouteden** (3) p. 354, zu *Deroploa*; (*P.*) *Perkinsi* **n. sp.**, Queensland.

Paramenestheus **Bergroth** (8) p. 25 *nercivus* Dall. (*Sciocoris*).

Pentatoma **Kiritshenko** (1) p. 204 *nigricornis* Reut. ist = *rufipes* L.

Phacidium **n. gen. Breddin** (7) p. 92; *euchlorum* **n. sp.**, Costa Rica.

Phaeocoris **Kiritshenko** (3) p. 378 *alpicola* **n. sp.**, Turania.

Phimodera **Reuter** (2) *argillacea* Jak. — **Schumacher** (14) p. 150 *galgulina* f. *denigrata* **n. form.**, Brandenburg.

Plataspis **Distant** (3) p. 87 *angolensis* **n. sp.**, Angola. — S. *Libyaspis*.

Platygaster **Van Duzee** (2) p. 325 *pacificus* Prov., gute Art.

Plautia **Kiritshenko** (1) p. 204 *crossota* Dall., syn. *Nezara rubripennis* Jak.

Poecilocoris **Horváth** (6) p. 599 *nigricollis* **n. sp.**, Tonkin.

Poecilometis Dallas **Bergroth** (8) p. 24, syn. *Euronotias* Kirk.

Prionocompastes **Breddin** (2) p. 77 *incisiceps* **n. sp.**, Java.

Prionosoma **Van Duzee** (2) p. 325 *villosum* Prov. ist = *podopoides* Uhl.

Pseudapines **n. gen. Bergroth** (8) p. 27 für *Apines geminata* Van Duz.

Sciocoris **Bergroth** (8) p. 25 *nercivus* Dall. ist eine *Paramenestheus*. — **Schumacher** (13) p. 148 *Rotermundi* **n. sp.**, Schlesien; f. *subglabra* **n. form.**

Scotinophara **Schumacher** (5) p. 316 *fibulata* Germ., var.

Scribonia **Schouteden** (8) p. 106 *pilosa* var. *tibialis* **n. var.**, Zoutpansberg.

Sehirus **Horváth** (6) p. 607 *impressus* Horv. ist = *dubius* var.; *orientalis* Dist. eine *Ochetostethus*.

Sepontia **Breddin** (8) p. 102 *impura* **n. sp.**, Madras.

Stelgidophora **n. gen. Bergroth** (8) p. 21, für *Dictyotus pallidus* Van Duz.

Stibaropus **Kiritshenko** (3) p. 377 *Hohlbecki* **n. sp.**, Buchara. — **Wilbrink** (1) *molginus.*

Stiretrus **Schumacher** (8) p. 14 *quinquepunctatus* Germ. = *Karaibocoris* **n. gen.**; p. 94 *loratus* var. *abbreviata* **n. var.**, Brasilien; var. *Thoreyi* **n. var.**, Brasilien; *decastigmus* var. *flavoguttata* **n. var.**, Brasilien; var. *Mangoldi* **n. var.**, Brasilien; var. *bicolorata* **n. var.**, Brasilien; p. 95 *Steinbachi* **n. sp.**, Argentinien, und var. *flavonotata* **n. var.**, *hybrida* **n. var.**, *intermedia* **n. var.**, *nigrolineata* **n. var.**, *extrema* **n. var.**; p. 95 *rugosus* var. *cyanea* **n. var.**, u. var. *nigra* **n. var.**, Brasilien; p. 96 *ruficeps* Dall., syn. *coeruleus* Dall.; var. *annulata* Dist., *nigritarsis* Stål, *ruficeps* Dall.; p. 76 *anchorago* subsp. *inflata* **n. sp.**, Verein. Staaten; subsp. *obesa* **n. ssp.**, Mittel-Amerika.

Tectocoris **Aulmann** (10) p. 124 *lineola* F.

Tessaratoma **Breddin** (2) p. 79 *planicarinata* **n. sp.**, Flores; p. 80 *indica* **n. sp.**, S. Ceylon, Madras; p. 81 *lauta* **n. sp.**, syn. *javanica* var. *nigripes* Voll. (nec Dall.), S. O. Borneo. — **Schumacher** (5) p. 317 *Afzelii* St.

Theseus **Bergroth** (8) p. 24 *parvulus* Westw. (*Halys*).

Thoria **Distant** (6) p. 605 *natalensis* St., syn. *Neocrollius natalensis* Dist.

Thyanta **Barber, H. S.** (3) p. 138 *calceata* Say u. *custator* F.

Tropicorypha **Schouteden** (8) p. 102 *pretoriae* Dist.

Turrubulana Distant **Bergroth** (8) p. 25, *plana* Dist.; Stellung.

Tyoma **Schouteden** (8) p. 103 *cryptorhyncha* Germ.

Aradidae.

Aradus **Le Cerf** (1) *depressus.*

Coreidae.

Acanthocoris **Schouteden** (5) p. 424 *Callewaerti* **n. sp.**, Kongo.

Agraphopus **Bergroth** (1) p. 89 *breviceps* **n. sp.**, Madagaskar. — **Schouteden** (1) (1) p. 58 *Bergrothi* **n. sp.**, Kilimandjaro u. Meru.

Allopeza **n. gen. Bergroth** (1) p. 79; p. 80 *granulipes* Fallou.

Anoplocnemis **Varela** (2) p. 357 *tristator* Fabr.

Athaumastus **Bergroth** (1) p. 85 *subterlineatus* **n. sp.**, Argentinien; p. 86 *subfoveolatus* Berg. gehört zu *Dersagrena.*

Aurivilliana **Schouteden** (5) p. 422 *Bayeri* **n. sp.**, Kongo.

Calamocoris **Breddin** (6) p. 87 *inermis* **n. sp.**, Columbien.

Carlisis **Schouteden** (8) p. 109 *serrabilis* Dist.

Ceraleptus **Kiritshenko** (3) p. 382 *sartus* **n. sp.**, Turkestan.

Chorosoma **Butler** (2) p. 37 *Schillingi* Schumm.

Cletus **Schouteden** (1) p. 52 *orientalis* **n. sp.**, D. O. Afrika; p. 53 *Sjöstedti* **n. sp.**, Meru.

Coreus **Poppius** (4) p. 165 *Bergevini* **n. sp.**, Algier.

Corizus auct. **Bueno** (6) p. 217 *hirtus* **n. sp.**, Long Island. — **Butler** (5) p. 110 *parumpunctatus* Schill., var. — [= *Rhopalus.*]

Corizus Fallen **Reuter** (2) p. 96 Genotype = *hyoscyami* L.; p. 17 *nigridorsum* Put. = Rasse von *hyoscyami* L.; p. 18 *hyos.* var. *limbatus* Reut. = Var. von *nigridorsum.*

Cossutia **Varela** (1) p. 299 *flaveola* Drur., syn. ? *Stali* Sign.

Cyllarus **Schouteden** (1) p. 54 *Sjöstedti* **n. sp.**, Meru.

Dalader **Bergroth (1)** p. 82 *anthracinus* **n. sp.,** Sarawak.
Darvela Schmidt **Bergroth (2)** p. 92, *expansa* Schmidt ist = *Kennetus alces* Dist. (Weibchen).
Dasynus **Bergroth (1)** p. 86 *occipitalis* **n. sp.** — **Schouteden (8)** p. 110 *melanocnemis* St.
Dersagrena **Bergroth (1)** p. 86 *subfoveolata* Berg.
Dulichius **Bergroth (1)** p. 89 *concolor* **n. sp.,** Pemba Inseln.
Elasmogaster **Schouteden (5)** p. 423 *niamensis* **n. sp.,** Kongo.
Euthetus **Schouteden (5)** p. 424 *Wellmanni* **n. sp.,** Benguela.
Fumua **n. gen. Schouteden (5)** p. 420; *centralis* **n. sp.,** Kongo.
Homoeocerus **Breddin (2)** p. 81 *ornaticollis* **n. sp.,** Sikkim.
Hyocephalus **Bergroth (9)** p. 343 *aprugnus* Bergr.
Kennetus Distant **Bergroth (1)** p. 92, *alces* Dist., syn. *Darvela expansa* Schmidt.
Leptocorisa **Breddin (8)** p. 106 *nitidula* **n. sp.,** S. China.
Leptoglossus **Schouteden (4)** p. 299 *membranaceus* Fabr., Taf. XV, Fig. 2—5.
Margus **Bergroth (1)** p. 87 *vittidorsis* **n. sp.,** Argentinien.
Mercennaria **n. div. Bergroth (1)** p. 77.
Mercennus Distant **Bergroth (1)** p. 76; p. 77 *Moultoni* **n. sp.,** Sarawak.
Mesocerus Reuter **Reuter (2)** p. 16, Genotype = *marginatus* L.
Mevaniella **Schouteden (1)** p. 55 *kilimana* **n. sp.,** Kilimandjaro.
Mevaniomorpha **Schouteden (1)** p. 55 *annulipes* Reut.
Mictis **Bergroth (1)** p. 81 *metallica* Sign., syn. *loricata* Dist. — **Varela (2)** p. 356 *metallica* Sign.
Murtula **n. gen. Schouteden (5)** p. 418; p. 419 *beniensis* **n. sp.,** Kongo.
Myrmus **Butler (2)** p. 36 *miriformis* Fall.
Narnia **Hunter, Pratt et Mitchell (1)** p. 32 *pallidicornis* St., Taf. VII.
Odontoloba **Varela (2)** p. 355 *bellicosa* Fabr.
Odontorhopala **Bergroth (1)** p. 82 *geminata* **n. sp.,** Madagaskar; p. 84 *obscura* Dist. (*Parabrachytes*).
Parabrachytes Distant **Bergroth (1)** p. 84; *coloratus* Dist.; — *obscurus* Dist. gehört zu *Odontorhopala*.
Parapetillia **n. gen. Schouteden (8)** p. 109, für *Petillia Mormo* St.
Petillia **Schouteden (8)** p. 109 *Mormo* St., ist = *Parapetillia* **n. gen.**
Plectropoda **Bergroth (1)** p. 92 *Rotschildi* Court. ist = *bicolor* Hagl.; — **(7)** p. 194 *cruciata* Dall., var. — **Varela (2)** p. 354 *lobata* Hagl.
Protenor **Van Duzee (2)** p. 319 *Belfragei* Hagl., syn. *Tetrarhinus quebecensis* Prov.
Serinetha **Bergroth (1)** p. 90 *flava* **n. sp.,** Dahomey. — **Schouteden (6)** p. 27 *amicta* Germ., Taf. I, Fig. 3.
Sjöstedtina **n. gen. Schouteden (1)** p. 56; p. 57 *Sjöstedti* **n. sp.,** Kilimandjaro, Meru; — **(8)** p. 111 *robusta* Dist. (*Tenosius*).
Stenocephalus **Bergroth (1)** p. 88 *pilosus* **n. sp.,** Pemba Inseln.
Strobilotoma **Reuter (2)** p. 16 *divergens* Reut. = gute Art.
Sulpicia **Varela (2)** p. 353 *distincta* Sign.
Syromastes Latreille **Reuter (2)** p. 16, Genotype *quadratus* Fabr.
Tenosius **Schouteden (1)** p. 55 *proletarius* Schaum; p. 56 *uniformis* **n. sp.,** Erythrea. — **(8)** p. 111 *robustus* Dist. ist eine *Sjöstedtina*.
Tetrarhinus **Van Duzee (2)** p. 319 *quebecensis* Prov. ist = *Protenor Belfragei* Hagl.
Zenkeria **Schouteden 5** p. 421 *tarsalis* **n. sp.,** Kongo.

Berytidae.

Capyella **Schouteden (7)** p. 75 *Etiennei* **n. sp.**, Kongo.

Gombora **n. gen. Schouteden (7)** p. 73; p. 74 *Alberti* **n. sp.**, Kongo; p. 74 *iturica* **n. sp.**, Kongo.

Megalomerium **Bergroth (1)** p. 92 *tenerrimum* **n. sp.**, Madagaskar. — **Horváth (3)** p. 338 *pusillum* **n. sp.**, Java.

Colobathristidae.

Phaenacantha **Horváth (3)** p. 339 *Krügeri* Bredd.

Symphylax **Horváth (3)** p. 339 *curvispina* **n. sp.**, Java.

Tingitidae.

Aconchus **Horváth (3)** p. 341 *urbanus* Horv., Java (nec Turin!).

Cadamustus Distant **Horváth (5)** p. 319 ist = *Stephanitis* St.

Cochlochila **Horváth (6)** p. 609 *australis* Montr. (*Tingis*).

Copium **Bergroth (2)** p. 145 *hirticorne* **n. sp.**, Assinien. — **Horváth (1)** p. 355 *stolidum* **n. sp.**, Kongo.

Derephysia **Butler (5)** p. 111 *foliacea* Fall., var.

Habrochila **n. gen. Horváth (1)** p. 353; p. 354 *placida* **n. sp.**, Kongo.

Maecenas Kirkaldy **Horváth (5)** p. 319 ist = *Stephanitis* St.

Menodora **n. subgen. Horváth (5)** p. 324, neue Untergattung zu *Stephanitis* St.

Mokanna Distant **Horváth (5)** p. 319 ist = *Stephanitis* St.

Norba **n. subgen. Horváth (5)** p. 334, neue Untergattung zu *Stephanitis* St.

Omoplax **n. subgen. Horváth (5)** p. 336, neue Untergattung zu *Stephanitis* St.

Phyllontocheila **Schumacher (5)** p. 320 *dilatata* var. *obsurca* **n. var.** [*obscura*?], Kamerun.

Physatocheila **Bergroth (2)** p. 146 *ferruginea* **n. sp.**, Assinien. — **Horváth (3)** p. 342 *gibbula* **n. sp.**, Java.

Stephanitis Stål **Horváth (5)** p. 319, syn. *Tingis* Latr., *Cadamustus* Dist., *Maecenas* Kirk., *Mokanna* Dist.; Monographie; pp. 319—323 Tabelle; p. 324 Unterg. *Menodora* **n. subgen.**; (*M.*) *formosa* **n. sp.**, Formosa; p. 325 Unterg. *Stephanitis* s. str.; (*St.*) *typica* Dist.; (*St.*) *subfasciata* **n. sp.**, China, Formosa; p. 326 (*St.*) *colocasiae* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 327 (*St.*) *pyri* Fabr.; var. *sareptana* **n. sp.**, Sarepta; p. 328 (*St.*) *ambigua* **n. sp.**, syn. *pyrioides* Mats. (nec Scott), Japan; p. 329 (*St.*) *rhododendri* Horv.; (*St.*) *princeps* Dist.; p. 330 (*St.*) *gallarum* Horv.; (*St.*) *globulifera* Mats.; p. 331 (*St.*) *propinqua* **n. sp.**, Japan; p. 332 (*St.*) *Matsumurae* **n. sp.**, Japan; (*St.*) *Oberti* Kol.; p. 333 (*St.*) *chlorophana* Fieb.; (*St.*) *azaleae* Horv., syn. *pyrioides* Scott; (*St.*) *tabidula* **n. sp.**, Japan; p. 334 Unterg. *Norba* **n. subgen.**; (*St.*) *mendica* **n. sp.**, Japan; p. 335 (*N.*) *aperta* **n. sp.**, Japan; p. 336 (*N.*) *exigua* **n. sp.**, Japan; p. 336 Unterg. *Omoplax* **n. subgen.**; p. 337 (*Om.*) *desecta* **n. sp.**, Japan; p. 338 (*Menodora*) *sondaica* **n. sp.**, Java; — **(3)** p. 341 *sondaica* Horv.

Tingis Latreille **Horváth (5)** p. 319 ist = *Stephanitis* St.; p. 328 *pyrioides* Mats. ist = *St. ambigua* **n. sp.**; p 333 *pyrioides* Scott ist = *St. azaleae* Horv.; — **(6)** p. 609 *australis* Montr. gehört zu *Cochlocichla* St.

Lygaeidae.

Blissus **Kelley et Parks (1)** *leucopterus* Say.

Caenocoris **Bergroth (9)** p. 344 *augur* St.

Camptonotus **Kiritshenko (1)** p. 205 u. **(3)** p. 384 *maculatus* Jak. ist = *Nysius desertorum* **n. nom.**;

Camptotelus **Kiritshenko (5)** p. 385 *Montandoni* **n. sp.**, Turkestan; *angustus* **n. sp.**, Turkestan.

Chauliops **Bergroth (3)** p. 149 *petiolatus* Germ. (*Cymus*?)

Chiroleptes Kirby et Horvath **Bergroth (5)** p. 163 ist = *Myodocha* Latr.

Coriantipus **n. gen. Bergroth (3)** p. 147; p. 148 *inopinatus* **n. sp.**, Argentinien.

Emblethis **Kiritshenko (3)** p. 387 *nox* **n. sp.**, Buchara.

Eulygaeus Reuter **Reuter (2)** p. 619 ist = *Spilostethus* St.

Ischnodemus Fieber **Horváth (6)** p. 608, syn. *Romicpus* Reed.

Lamprodema **Reuter (2)** p. 19 *minuscula* **n. sp.**, Daurien.

Lethaeus **Bergroth (7)** p. 195 *Simpsoni* **n. sp.**, S. Nigerien.

Leuconysius **n. gen. Poppius (4)** p. 165; p. 166 *biskrensis* **n. sp.**, Biskra.

Lygaeus Osh. **Reuter (2)** p. 19 ist = *Spilostethus* St. — **Barber, H. S. (2)** p. 211 *turcicus* Fab., *Kalmii* St., *reclivatus* Say, *costalis* H.-Sch.

Lygaeus Reuter **Reuter (2)** p. 18 ist = *Tropidothorax*.

Maruthas Distant **Horváth (6)** p. 609 ist = *Oxycarenus* Fieb.

Myodocha Latreille, *Myodochus* Olivier **Bergroth (5)** p. 163, Synon. *Chiroleptes* Kirby-Horvath.

Nysius **Kiritshenko (1)** p. 205 u. **(3)** p. 384 *desertorum* **n. nom.** für *Camptonotus maculatus* Jak. — **Perkins (3)** p. 732 *nitidus* B.-Wh., syn. *saundersianus* Kirk.; *maniensis* Blackb.; *arboricola* B.-Wh., syn. *nimbatus* Kirk.; *rubescens* B.-Wh.; *Dallasi* B.-Wh.; p. 733 *longicollis* Blackb.; *Whitei* B.-Wh.; *delectus* B.-Wh. (nec Kirk.); *Blackburni* B. - Wh., syn. *lichenicola* Kirk.; p. 734 *vulcan* B.-Wh., syn.? *montivagus* Kirk.; *pteridicola* B.-Wh., syn. *insulivagus* Kirk.; *caenosulus* St.; *nemorivagus* B.-Wh.; *kamehameha* Kirk.; *ochriasis* Kirk.; *oribasus* Kirk. ist ? = *arboricola* var.; *oresitrophus* Kirk.; p. 735 *monticola* Kirk.; *nubicola* Kirk.; *hylaeus* Kirk.; *kaleakalae* **n. sp.**, Mani; *hiloensis* **n. sp.**, Hawaii; p. 736 *comitans* **n. sp.**, Hawaii; *delectulus* **n. sp.**, Hawaiische Inseln; p. 737 *sublittoralis* **n. sp.**, Oahu.

Oncopeltus **Breddin (2)** p. 83 *nesiotes* **n. sp.**, Key, Neu-Guinea.

Oxycarenus Fieber **Horváth (6)** p. 609, syn. *Maruthas* Dist. — **Schouteden (4)** p. 315 afrikanische Arten. — **Aulmann (10)** p. 122 *hyalinipennis* Costa.

Piezoscelis **Kiritshenko (3)** p. 386 *valida* **n. sp.**, Turkestan.

Pterometus **Van Duzee (2)** p. 320 *canadensis* Prov., syn. *Brunneri* Barber.

Rhyparochromus **Kiritshenko (3)** p. 386 *chiragra* var. *tenebrosus* **n. var.**, Turkestan.

Romicpus Reed **Horváth (6)** p. 608 ist = *Ischnodemus* Fieb.

Spilostethus Stål **Reuter (2)** p. 19, syn. *Lygaeus* Osh., *Eulygaeus* Reut. — **Breddin (9)** p. 353 (*Craspeduchus*) *aequatorialis* **n. sp.**, Ecuador.

Tropidothorax **Reuter (2)** p. 18, syn. *Lygaeus* Reut. nec Fabr., Genotype *leucopterus* Goeze.

Pyrrhocoridae.

Aderrhis **Bergroth (6)** p. 316 *aethiopica* Court. (*Dermatinus*).

Cenaeus **Bergroth (6)** p. 314 *annulifer* **n. sp.**, Guinea; p. 315 *argillosus* **n. sp.**, Guinea u. Madagaskar; — **(7)** p. 194 *Gowdeyi* **n. sp.**, Uganda.

Dermatinus **Bergroth (6)** p. 316 *aethiopicus* Court. ist eine *Aderrhis*.

Dysdercus **Aulmann (10)** p. 109 *superstitiosus* F.; p. 112 *cardinalis* Gerst.; p. 113 *fasciatus* Sign.; p. 114 *nigrofasciatus* St.; p. 116 *sidae* Montr.; p. 17 *cingulatus* F. — **Hunter (1)** *suturellus* H.-Sch. — **Schouteden (4)** p. 303 *suturellus* H.-Sch.; *melanoderes* Karsch; *nigrofasciatus* St.; *orientalis* var. *pulchra* Schout.; *ruber* Sign.; *superstitiosus* var. *nigriceps* Schout.; p. 304 *pretiosus* Dist.; *ugandanus* **n. sp.**, Uganda; *migratorius* Dist.; *festivus* Gerst.; *fasciatus* Sign.; *intermedius* Dist.; *orientalis* Schout.; *superstitiosus* Fabr. u. var. *albicollis* Kl.; *cardinalis* Gerst.; p. 305 *flavidus* Sign.; *haemorrhoidalis* Sign.

Hathor Kirkaldy **Bergroth (6)** p. 316 ist = *Sericocoris* Karsch.

Indra **Breddin (4)** p. 87 *timarchula* **n. sp.**, Pondichery; *orthocephaloides* **n. sp.**, Borneo.

Odontopus **Bergroth (6)** p. 313 *satyrus* **n. sp.**, Comoro-Inseln. — **Aulmann (10)** p. 121 *Aulmanni* **n. sp.**, D. Ostafrika u. Tanganyka.

Pyrrhocoris **Kiritshenko (1)** p. 205 *sordidus* Jak. ist = *apterus* L. var.

Physopelta **Aulmann (10)** p. 120 *festiva* F.

Scricocoris Karsch **Bergroth (6)** p. 316, syn. *Hathor* Kirk.; *acromelanthes* Karsch, syn. *Johnstoni* Dist.; *zoraida* Kirk., syn. *cosmohymen* Strand.

Henicocephalidae.

Henicocephalus **Bergroth (9)** p. 344 *aerius* **n. sp.**, N. S. Wales. — **Breddin (1)** p. 17 *fimbria* **n. sp.**, Togo. — **Enderlein (1)** p. 114 nicht identisch mit *Systelloderus* Blanch.

Systelloderus Blanchard **Enderlein (1)** p. 114, verschieden von *Henicocephalus*.

Reduviidae.

Allomastix Bergroth **Breddin (10)** p. 407 ist = *Aulacogenia*.

Aulacogenia **Breddin (10)** p. 407, syn. *Allomastix* Bergr.; *corniculata* St.

Blapton **Schouteden (8)** p. 114, s. str.; *Lepton* **n. subgen.** für *pilipes* St.

Cerilocus **Bergroth (9)** p. 346 *histrio* Dist., syn. *Hermillus rufipes* Schout.

Cleontes **Distant (3)** p. 90 *ugandensis* **n. sp.**, Uganda.

Coniophyrta **n. gen. Breddin (1)** p. 15; p. 16 *pulverosa* **n. sp.**, D. Ostafrika.

Coranus **Breddin (10)** p. 410 *minusculus* **n. sp.**, Ceylon.

Cydnocoris **Breddin (10)** p. 411 *gilvus* Burm.

Darbanus **Van Duzee (2)** p. 324 *georgiae* Prov. u. *palliatus* Prov. sind = *Diplocodus luridus* St.

Dima Schouteden **Schouteden (5)** p. 425, ist = *Eudima* **n. nom.**

Dinagusta **n. subgen. Schouteden (8)** p. 113, neue Unterg. von *Nagusta*; *Bergrothi* **n. sp.**, Zoutpansberg.

Diplocodus **Van Duzee (2)** p. 224 *lunidus* St., syn. *Darbanus georgiae* Prov. u. *palliatus* Prov.

Durganda **Breddin (8)** p. 106 *athletula* **n. sp.**, N. O. Sumatra.

Ectomocoris **Bergroth** (9) p. 346 *ornatus* St. — **Breddin** (10) p. 408 *lativentris* **n. sp.**, Ceylon. syn. ? *tibialis* Dist.; p. 409 *singalensis* Dohrn, syn. ? *cordatus* Wolff; *atrox* St.

Ectrichodia **Breddin** (10) p. 409 *tuberculata* St.

Edocla **Bergroth** (7) p. 197 *praecox* **n. sp.**, Nyassaland, N. O. Rhodesien; p. 198 *pilosula* Dist.

Euagoras **Van Duzee** (2) p. 324 *marginata* Prov. ist = *Zelus cervicalis* St.

Eudima **n. nom. Schouteden** (5) p. 425, für *Dima* Schout.

Eulyes **Breddin** (2) p. 83 *amoena* Guér., Java; p. 84 var. *mixta* **n. var.**, Malakka, Sumatra; var. *pretiosa* Dohrn, Borneo; var. *nigrigenu* **n. var.**, Palawan; var. *illustris* St., Phillipinen; var. *nigridorsum* **n. var.**, Mindanao.

Haematochares **Schouteden** (8) p. 112 *longiceps* Walk.

Haematolaecha **Breddin** (8) p. 106 *laeta* **n. sp.**, Tonkin; var. *ardens* **n. var.**, Tonkin.

Harpactor **Kiritshenko** (1) p. 205 *geniculatus* Jak. ist = *Rhinocoris nigripes* Kol.

Harpactor Laporte **Reuter** (2) p. 20, syn. *Sthienera* Spin.

Harpactor Spinola, Reuter **Reuter** (2) p. 20, ist = *Rhynocoris* Hahn.

Havinthus Stål **Bergroth** (9) p. 345, Genotype = *longiceps* St.; *obscurus* Bergr. u. ? *trochanteratus* Dist. gehören zu *Piestolestes* **n. gen.**

Hermillus **Bergroth** (9) p. 346 *edo* **n. sp.**, Liberia; *rufipes* Schout. ist = *Cerilocus histrio* Dist.

Holcocranum **Poppius** (4) p. 167 *Bergevini* **n. sp.**, Algier.

Hediocoris **Schouteden** (8) p. 112 *formosus* Dist. (*Phonoctonus*).

Ischnobaena **Breddin** (10) p. 404 *invisibilis* Dohrn, syn. *macerrima* Dist. nec St.; p. 046 *brunneiceps* **n. sp.**, Ceylon.

Lepton **n. subgen. Schouteden** (8) p. 114, zu *Blapton*; Type = *pilipes* St.

Lisarda **Reuter** (2) p. 20 *rhinocerus* Reut. ist = *recurvinasus* Bergr.

Macrops Burmeister **Bergroth** (8) p. 25 ist = *Eupheno* Gistl.

Macrospongus **Jeannel** (2) p. 393 *ruficollis* **n. sp.**, Mossambik; — (1) p. 378 *annulipes* **n. sp.**, Br. Ostafrika.

Milyas **Davis, W. T.** (1). — S. *Pselliopus*.

Nagusta **Schouteden** (8) p. 113, Unterg. *Dinagusta* **n. subgen.**; (*D.*) *Bergrothi* **n. sp.**, Zoutpansberg.

Paloptus **Breddin** (8) p. 105 *tenuispinus* **n. sp.**, D. N. Guinea.

Petalochirus **Bergroth** (7) p. 198 *pugil* **n. sp.**, Nyassaland.

Phonolibes **Bergroth** (7) p. 196 *tricolor* **n. sp.**, Uganda; p. 197 *bimaculatus* Dist.

Phonoctonus **Schouteden** (8) p. 112 *formosus* Dist. gehört zu *Hediocoris*.

Piestolestes **n. gen. Bergroth** (9) p. 344; p. 345 *lineatus* **n. sp.**, Queensland; *Havinthus obscurus* Bergr. u. ? *trochanteratus* Dist. gehören hierzu.

Ploiariodes Buchanan-White **Reuter** (2) p. 20 ist verschieden von *Ploiariola* Reut. — **Banks** (2) p. 97 *hirtipes* **n. sp.**, Vermont.

Ploiariola Reuter **Reuter** (2) p. 20, verschieden v. *Ploiariodes* B.-Wh. — **Butler** (4) p. 65 *vagabunda* L. u. *culiciformis* Geer.

Poecilosphodrus **Bergroth** (4) p. 362 ? *attelaboides* Fabr. (*Reduvius*).

Polytoxus **Breddin** (9) p. 406 *pallescens* Dist.

Pselliopus **Davis, W. T.** (1) p. 21 *Barberi* **n. sp.**, Maryland, Vancouver, Missouri, Kansas u. Texas.

Ptilocerus Gray **Montandon** (2) p. 249; p. 250 *fuscus* Gray, syn. *fuscus* Am. et

Serv., *sundanus* Kirk., *affinis* Westw.; p. 253 *venosus* Walk., syn. *guttifer* Walk., *ochraceus* Mont.

Ptilocnemus Westwood **Montandon (2)** p. 249.

Rhinocoris **Bequaert (1)** *albopilosus* Sign. — **Bergroth (7)** p. 195 *nitidulus* Fabr., var.; p. 196 *Neavei* **n. sp.**, Nyasaland. — **Kiritshenko (1)** p. 205 *nigripes* Kol., syn. *Harpactor geniculatus* Jak.

Rhynocoris Hahn **Reuter (2)** p. 20, syn. *Harpactor* Spin., Reut. — S. *Rhinocoris.*

Sphedonolestes **Breddin (8)** p. 105 *limbativentris* **n. sp.**, Kaschmir; — **(10)** p. 412 *nanulus* **n. sp.**, Ceylon.

Stenolaemus **Bergroth (9)** p. 347 *Edwardsii* **n. sp.**, Victoria.

Sthienera Spinola **Reuter (2)** p. 20, ist = *Harpactor* Lap.

Teggellula **n. gen. Breddin (10)** p. 413; *rugosa* **n. sp.**, Ceylon.

Tragelaphodes **Bergroth (7)** p. 200 *Bergrothi* Bredd.

Tribelocephala **Breddin (10)** p. 406 *indica* Walk. — **Horvath (6)** p. 609 *Distanti* **n. nom.** für *orientalis* Dist. nec Schout.

Vachiria **Kiritshenko (1)** p. 205 *deserta* Beck., syn. *spinosa* Jak.

Velinus **Bergroth (4)** p. 363 *varius* Fabr. (*Reduvius*).

Zelus **Van Duzee (2)** p. 324 *cervicalis* St., syn. *Euagoras marginata* Prov.

Nabidae.

Allaeorhnychus **Reuter (2)** p. 21 *grandis* Reut.

Arbela **Breddin (3)** p. 85 *umbonata* Dist. (*Lorichius*).

Lorichius **Breddin (3)** p. 85 *umbonatus* Dist. ist eine *Arbela.*

Pagasa **Reuter (2)** p. 21 ? *nigra* Walk.

Parachnocoris Reuter **Reuter (2)** p. 25 (laps. cal.), verbessert zu *Pararachnocoris.*

Pararachnocoris **Reuter (2)** p. 25 für *Parachnocoris* Reut. (laps. cal.).

Phorticus **Breddin (3)** p. 85 *cingalensis* Dist. — **Reuter (2)** p. 21 *collaris*; p. 22 *velutinus* Put. u. var. *minutulus* Reut., syn. *parvulus* Reut. (nec Sign.).

Prostemma **Reuter (2)** p. 21 *nigra* Walk. (= *Pagasa*?).

Reduviolus **Bergroth (7)** p. 201 *corixipennis* **n. sp.**, Nyasaland, syn. *hottentotus* Popp. nec Reut. — **Perkins (3)** p. 28 *oscillans* Kirk.; *koeloensis* Kirk. (nec Blackb.) ist = ? *subrufus*; p. 729 *subrufus* Kirk. ist = *oscillans* Blackb.; *rubritinctus* Blackb.; *koeloensis* Blackb. ist = ? *subrufus* var.; *montivagus* Kirk. ist = ? *sharpianus*; *volcanicola* Kirk. ist = *curtipennis* Blackb. — **Reuter (2)** p. 22 *lineatus* Dahlb. gehört zur Unterg. *Dolichonabis*; (*Stenonabis*) *jeanus* **n. sp.**, Fernando Po, syn. *tagalicus* Reut. 1908 (p. 7); p. 23 u. 76 *consimilis* **n. sp.**, Ecuador.

Clinocoridae (Cimicidae).

Horváth (4) Amerikanische Arten u. Gattungen. — **Jordan et Rotschild (1)** Einteilung unter 3 Unterfamilien. — **Rotschild (1)** Analsegmenten.

Aphrania **Jordan et Rotschild (1)** p. 355 *barys* **n. sp.**, Basutoland.

Cacodminae **n. subfam. Jordan et Rotschild (1)** p. 352 für *Cacodmus, Loxaspis, Aphrania.*

Cacodmus **n. gen. Jordan et Rotschild (1)** p. 353; *indicus* **n. sp.**, Bombay Presidenty. — **Rotschild (1)** *villosus* St.; — **(2)** p. 85 *ignotus* **n. sp.**, Patria?

Cimex **Brumpt (1)** p. 558 *lectularius* L.; p. 561 *rotundatus* Sign.; p. 562 *hirundinis* Jen.; p. 563 *columbarius* Jen.; *Boucti* **n. sp.**, Guinea. — **Girault (1)** *lectularius*

L. — **Horváth (3)** p. 343 *hemipterus* Fabr., syn. *rotundatus* Sign.; — **(4)** p. 258, syn. *Acanthia* Fabr., *Clinocoris* Fall., *Klinophilos* Kirk.; p. 258 *lectularius* L.; p. 259 *pilosellus* Horv.; *hemipterus* Fabr., syn. *rotundata* Sign., *macrocephala* Fieb., *horrifer* Kirk.; p. 260 *foedus* St.; *valdivianus* Phil. — **Poppius (6)** p. 56 *vespertilionis* **n. sp.**, Finland. — S. *Clinocoris*.

Clinocorinae **n. subfam. Jordan et Rotschild (1)** p. 352 für *Clinocoris* u. *Oeciacus*.

Clinocoris **Rotschild (1)** *foedus* St. u. *columbarius* Jen.; — **(3)** p. 87 *peristeriae* **n. sp.**, S. W. Himalaya.

Haematosiphon Champion **Horváth (4)** p. 261; p. 262 *inodora* Dugès.

Haematosiphoninae **n. subfam. Jordan et Rotschild (1)** p. 352 für *Haematosiphon*.

Loxaspis **n. gen. Rotschild (4)** p. 363; *mirandus* **n. sp.**, Uganda. — **Jordan et Rotschild (1)** p. 353. — **Horváth (3)** p. 344 *seminitens* **n. sp.**, Java.

Oeciacus Stål **Horváth (4)** p. 260; p. 261 *vicarius* **n. sp.**, Verein. Staaten u. Mexiko.

Veliidae.

Microvelia **Distant (5)** p. 437 *insignis* **n. sp.**, Taf. X, Fig. 4—5, Trinidad u. Dominica.

Hebridae (= Naeogeidae).

Hebrus Curtis **Bergroth (5)** p. 164 ist = *Naeogeus* Lap. — **Horváth (6)** p. 609 *sericeus* Costa ist = *montanus* Kol.

Merragata Buch. White **Bueno (3)** p. 31, syn. *Lipogomphus* Berg; p. 32 Tabelle der 4 bekannten Arten: *lacunifera* Berg., *hebroides* Buch.-Wh., *leucosticta* Champ. u. *brevis* Champ.; — **(2)** p. 176, Id.

Naeogeus Curtis **Bergroth (5)** p. 164, syn. *Hebrus* Curt. — **Bueno (3)** p. 32 Unterschiede von *Merragata* B.-Wh. — [S. *Hebrus*].

Anthocoridae.

Anthocoris **Brumpt (1)** p. 564 *Kingi* **n. sp.**, Sudan; *congolensis* **n. sp.**, Kongo. — **Gulde (1)** p. 327 *visci* Dougl.; p. 328 Tabelle der deutschen Arten.

Buchananiella Reuter **Reuter (2)** p. 26, syn. *Poronotus* Reut., *Poronotellus* Kirk.

Dufouriellus Kirkaldy **Reuter (2)** p. 25, Genotype *ater* Duf.

Lasiochilus **Reuter (2)** p. 26 *triimpressus* Reut. ist = *assiniensis* Reut.

Lyctocoris **Van Duzee (2)** p. 320 *canadensis* Prov.

Melanocoris Champion **Reuter (2)** p. 27 ist = *Ragnar* Kirk.

Microphysa **Butler (5)** p. 187 *elegantula* Baer., var.

Poronotellus Kirkaldy, *Poronotus* Reuter **Reuter (2)** p. 26 sind = *Buchananiella* Reut.

Ragnar Kirkaldy **Reuter (2)** p. 27, syn. *Melanocoris* Champ.

Tetraphleps **Van Duzee (2)** p. 320 *canadensis* Prov. ist eine *Lyctocoris*.

Xylocoris Dufour **Reuter (2)** p. 25, Genotype *rufipennis* Duf.

Isometopidae.

Heidemannia Uhler **Reuter (2)** p. 27 ist = *Myiomma* Put.

Isometopus **Reuter (2)** p. 27 *unicolor* Uhl. gehört nicht zu *Myiomma*.

Myiomma Puton **Reuter (2)** p. 27, syn. *Heidemannia* Uhl.

Ceratocombidae (= Dipsocoridae).

Ceratocombus Fieber **Reuter** (2) p. 65.
Corixidea Reuter **Reuter** (2) p. 65 = Gen. propr.
Dipsocoris Hal. **Bergroth** (5) p. 164 ist nicht = *Ceratocombus* Sign.
Glyptocombus Heidemann **Reuter** (2) p. 66 = Gen. propr. (nicht = *Hypselotoma* Uhl.).
Leptonannus Reuter **Reuter** (2) p. 65 = Gen. propr.
Trichotonannus Reuter (2) p. 65 = Gen. propr.

Miridae.

Hueber (1) Deutschland's Miriden (Forts.).
Acanthopeplus **n. gen. Poppius** (2) p. 430; p. 431 *Bergrothi* **n. sp.**, Peru.
Allodapus **Poppius** (7) p. 8 *sibiricus* **n. sp.**, Transbaikalien.
Amblytylus **Van Duzee** (2) p. 322 *sex-guttatus* Prov. gehört zu *Macrotylus*.
Anonychia Reuter **Reuter** (2) p. 65 ist = *Anonychiella* **n. nom.**
Anonychiella **n. nom. Reuter** (2) p. 65 für *Anonychia* Reuter.
Araspus Distant **Poppius** (5) p. 227; p. 228 Tabelle; p. 229 *parcepunctatus* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 230 *bicolor* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 231 *partitus* Walk.; *scutellaris* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 232 *corallinus* **n. sp.**, Neu Guinea.
Argyrocoris **n. gen. Van Duzee** (1) p. 478; p. 479 *scurrilis* **n. sp.**, Arizona.
Aristopeplus **n. gen. Poppius** (2) p. 421; *imperialis* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 423 *regalis* **n. sp.**, Neu Guinea.
Asciodema **Reuter** (2) p. 62 *obsoletum* Fieb. (nec Dgl. et Sc.).
Atractotomus **Hueber** (1) p. 175; p. 178 *tigripes* M. et R.; p. 181 *rufus* Fieb.; *rhodani* Fieb.; p. 183 *mali* Mey.; p. 186 *parvulus* Reut.; p. 187 *oculatus* Kirschb.; p. 189 *magnicornis* Fall.; p. 192 *femoralis* Fieb.; p. 193 *forticornis* M. et R.
Bothriomiris **Reuter** (2) p. 42.
Calocoris **Poppius** (6) p. 7 *caucasicus* **n. sp.**, Transkaukasus. — **Reuter** (2) p. 31 *Schmidti* Fieb.; *bimaculatus* H.-Sch.; p. 32 *instabilis* Fieb., syn. *rubrinervis* Reut. nec H.-Sch. — **Van Duzee** (1) p. 490 *Uhleri* **n. nom.** für *tinctus* Uhl. nec Dist.
Campylomma **Reuter** (2) p. 65 *lividicornis* **n. sp.**, Philippinen.
Capellanus Distant **Reuter** (2) p. 61 ist = *Psallus*.
Ceratocapsus **Reuter** (2) p. 58 *lividipes* **n. sp.**, Brasilien.
Charagochilus **Reuter** (2) p. 34 *irroratus* Leth. ist eine *Cyrtocapsidea*.
Chelinidea **Hunter, Pratt et Mitchell** (1) p. 15 *vittigera* Uhl.
Chrysorrhanis Kirkaldy **Poppius** (2) p. 439; p. 440 *daphne* Kirk.
Closterocoris **Van Duzee** (2) p. 321 *amaena* Prov. (*Pycnopterna*), syn. *ornata* Uhl.
Creontiades **Poppius** (7) p. 6 *caucasicus* **n. sp.**, Kaukasus.
Criocoridea **n. nom. Van Duzee** (1) p. 512 für *Laodamia* Kirk. u. *Strongylotes* Reut.
Criocoris Fieber **Hueber** (1) p. 194; p. 197 *nigripes* Fieb.; p. 199 *nigricornis* Reut.; p. 201 *crassicornis* Hahn; p. 204 *apicalis* Reut.; p. 206 *quadrimaculatus* Fall.; p. 208 *sulcicornis* Kb. — **Van Duzee** (7) p. 511 *canadensis* **n. sp.**, Ontario.
Cyllocoris **Reuter** (2) p. 50 *histrionius* L., syn. *histrionicus* auct.
Cyrtocapsidea **Reuter** (2) p. 34 *irroratus* Leth. (*Charagochilus*).

Cyrtopeltis **Perkins** (3) p. 729 *confusa* **n. sp.**, Oahu.
Cysteorrhacha Kirkaldy **Reuter** (2) p. 60.
Dasycapsus **n. gen. Poppius** (4) p. 167; p. 168 *Theryi* **n. sp.**, Algier.
Diaphnidia **Van Duzee** (1) p. 489 *pellucida* Uhl.; *Provancheri* Burque, *hamata* **n. sp.**, California; p. 490 *capitata* **n. sp.**, New York; — (2) p. 322 *Provancheri* Burque (*Malacocoris*).
Dichrooscytus **Reuter** (2) p. 30 *marmoratus* Van Duz. ist = *Phytocoris Vanduzeei* **n. nom.** — **Van Duzee** (1) p. 482 *irroratus* **n. sp.**, Colorado; p. 483 *maculatus* **n. sp.**, Florida.
Dicyphus **Poppius** (7) p. 11 *montanus* **n. sp.**, Turkestan; — (2) p. 439 *lautus* Uhl. = *Onomaus.*
Eccritotarsus Stål **Reuter** (2) p. 44, Sammelgattung; Genotype, *semiluteus* St.
Ectopiocerus Uhler **Reuter** (2) p. 33; *anthracinus* Uhl.
Ephippiocoris **n. gen. Poppius** (7) p. 18; p. 19 *lunatus* **n. sp.**, Turkestan.
Eucerocoris **Poppius** (8) p. 1 *Horvathi* **n. sp.**, Neu Guinea.
Eurylomata **Reuter** (2) p. 39 *picturata* Blanch., syn. *Gayi* Spin.
Eustictus **Van Duzee** (1) p. 479 *venatorius* **n. sp.**, New York u. Florida.
Felisacus **Poppius** (8) p. 2 *nigricornis* **n. sp.**, Neu Guinea.
Ganocapsus **n. gen. Van Duzee** (1) p. 481; *filiformis* **n. sp.**, Arizona.
Globiceps **Poppius** (6) p. 12 *caucasicus* **n. sp.**, W. Kaukasus. — **Reuter** (2) p. 51 Bemerkungen zu Hueber 1911; p. 53 (*Gl.*) *Handlirschi* **n. sp.**, Kreta; p. 54 (*Kelidocoris*) *Holtzi* **n. sp.**, Griechenland; p. 55 (*Kel.*) *Horvathi* **n. sp.**, Ungarn u. Griechenland.
Guianerius Distant **Poppius** (2) p. 436; p. 437 *typicus* Dist.
Helopeltis **Bernard** (1). — **Aulmann** (10) p. 130 *Bergrothi* Reut. — **Aulmann et La Baume** (1) p. 79 *Schoutedeni* Reut.
Hemisphaerocoris **n. gen. Poppius** (8) p. 25; p. 26 *puncticollis* **n. sp.**, Neu Guinea.
Heterotoma Lepell. et Serville **Reuter** (2) p. 59, nicht *Heterotome* Latr.
Horcias **Reuter** (2) p. 32 *limbatellus* Walk., syn. *affinis* Reut. — **Van Duzee** (1) p. 483 *dislocatus* Say; p. 484 var. *scutellatus* **n. var.**, Maine u. Connecticut; var. *goniphorus* Say; var. *affinis* Reut.; var. *marginatus* Reut.; var. *nigritus* Reut.; var. *pallipes* **n. var.**, New York; var. *thoracius* **n. var.**, Indiana.
Hyalopeploides **n. gen. Poppius** (2) p. 419; p. 421 *cyanescens* **n. sp.**, Neu Guinea.
Hyalopeplus **Poppius** (2) p. 415 *Loriae* **n. sp.**, Neu Guinea; pp. 416—417 Tabelle.
Iridopeplus **Poppius** (2) p. 432 *pellucidipennis* Bergr.
Isabel Kirkaldy **Poppius** (2) p. 417, syn. *Isabellina* Dist.; p. 418 *Beccarii* **n. sp.**, Sumatra.
Isabellina Distant **Poppius** (2) p. 417 ist = *Isabel* Kirk.
Kosmiomiris Kirkaldy **Poppius** (2) p. 433; p. 434 *rubroornatus* Kirk.; *scutellaris* **n. sp.**, Malakka, Sumatra; p. 435 *Modiglianii* **n. sp.**, Sumatra.
Laemocoris **Poppius** (7) p. 10 *Kiritshenkoi* **n. sp.**, Transkaspien.
Laodamia Kirkaldy **Van Duzee** (1) p. 512 ist = *Criocoridea* **n. nom.**
Largidea **n. gen. Van Duzee** (1) p. 480; p. 481 *marginata* **n. sp.**, Colorado.
Liocoris **Reuter** (2) p. 33 *tripustulatus* Fabr. var. *pictus* Hahn, syn. *autumnalis* Reut.
Lopidolon **Poppius** (8) p. 14 *pallescens* **n. sp.**, S. Indien.
Lopus **Gulde** (1) p. 330 *flavomarginatus* Don., ♀.

Lopus Hahn **Reuter** (2) p. 41, syn. *Onychumenus*, nec *Lopus* Spin., syn. *Lopistus* Kirk., — nec *Hoplomachus* Fieb., syn. *Lopus* Kirk.

Lygdus Distant **Reuter** (2) p. 38, syn. *Mimoneopeltus* Kirk.

Lygus **Bergroth** (9) p. 348 *neovalesicus* **n. sp.**, N. S. Wales. — **Poppius** (3) p. 303 *Sauteri* **n. sp.**, Formosa. — **Reuter** (2) p. 34 *contaminatus* Leth. 1880 ist = *apicalis* Fieb.; p. 34 *pratensis* L.; p. 37 *pratensis pubescens* **n. nom.** für *campestris* Fall.; *convexicollis* Reut.; *discrepans* Reut.; *campestris* L., syn. *pastinacae* Fall. — **Van Duzee** (1) p. 484 *tenellus* **n. sp.**, Massachusetts u. Maine; — p. 512 *Chagnoni* Stev. ist = *pabulinus* L. — (2) p. 321 *flavonotatus* Prov. ist = *pratensis* var. *lineolaris* Pal.

Macrocoleus **Kiritshenko** (1) p. 206 *tibialis* Jak. ist eine *Paradrocoris*; syn. *pectoralis* Reut.

Macrolonius Stål **Poppius** (2) p. 432; p. 433 *sobrinus* St.

Macropeplus **n. gen. Poppius** (2) p. 424; p. 425 *brunnescens* **n. sp.**, Neu Guinea.

Macrotylus **Poppius** (7) p. 12 *bipunctatus* **n. sp.**, Kaukasus; p. 14 *longulus* **n. sp.**, Kaukasus. — **Van Duzee** (2) p. 322 *sexguttatus* Prov. (*Amblytylus*).

Malacocoris **Van Duzee** (2) p. 322 *Provancheri* Burque, gehört zu *Diaphnidia*.

Mertila Distant **Poppius** (8) p. 17; p. 19 *malyensis* Dist.

Mevius Distant **Reuter** (2) p. 42 ist = *Peritropis* Uhl.

Microphylellus **Reuter** (2) p. 62 *modestus* **n. sp.**, Pennsylvania.

Microsynamma **Reuter** (2) p. 63 *nigritula* Zett.; *Bohemanni* Fall. u. var. *Scotti* Fieb. u. *Putoni* Reut.

Mimoncopeltus Kirkaldy **Reuter** (2) p. 38 ist = *Lygdus* Dist.

Moroca **n. gen. Poppius** (2) p. 427; p. 428 *lineatocolle* **n. sp.**, Neu Guinea.

Notostira **Reuter** (4) ;p. 321 *erratica* L., syn. *virescens* Fieb.; *ochracea* Schumm.; p. 327 *ochracea* var. *octavus* **n. var.**, Ostende; *erratica* var. *ancestralis* **n. var.**, Frankreich; *caucasica* var. *depicta* **n. var.**, Turkestan; — (2) p. 28 *ochracea* Fieb. ist = *tricostata* Costa.

Omphalonotus **Reuter** (2) p. 48 *quadriguttatus* Kirschb., syn. *Systellonotus Motelayi* Lamb.

Onomaus Distant **Poppius** (2) p. 438; p. 439 *lautus* Uhl. (*Dicyphus*).

Onychumenus **Reuter** (2) p. 41 ist = *Lopus* Hahn (nec Spin., nec Kirk.).

Orectoderus Uhler **Reuter** (2) p. 46; p. 47 *niger* **n. sp.**, Brasilien.

Orthotylus **Reuter** (2) p. 59 *ochrotrichus* Fieb. (nec Dougl. et Sc.). — **Van Duzee** (2) p. 322 *dorsalis* Prov., syn. *congrex* Uhl.

Pachypeltis **Poppius** (8) p. 3 *politus* Walk.; p. 4 *marginalis* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 5 *brevirostris* **n. sp.**, Sumatra; p. 7 *annulipes* **n. sp.**, Neu Guinea.

Pachypeltopsis **n. gen. Poppius** (8) p. 8; p. 9 *australicus* **n. sp.**, N. S. Wales.

Palaeofurius **n. gen., Poppius** (8) p. 19; p. 21 *sagittatus* **n. sp.**, Neu Guinea.

Pararagmus **Poppius** (7) p. 25 *subsinuatus* **n. sp.**, Transkaspien.

Paredrocoris **Kiritshenko** (1) p. 206 *tibialis* Jak. (*Macrocoleus*), syn. *pectoralis* Reut.

Peltidopeplus **n. gen. Poppius** (2) p. 428; p. 429 *annulipes* **n. sp.**, Neu Guinea.

Peritropus Uhler **Reuter** (2) p. 42, syn. *Mevius* Dist.

Phylus **Poppius** (7) p. 15 *limbatellus* **n. sp.**, W. Kaukasus.

Phytocoris **Poppius** (7) p. 1 *Kiritshenkoi* **n. sp.**, Turkestan; p. 3 *issykensis* **n. sp.**, Turkestan; p. 4 *turkestanicus* **n. sp.**, Turkestan. — **Reuter** (2) p. 30 *Vanduzeei* **n. nom.** für *Dichrooscytus marmoratus* Van Duz.; *Reuteri* var.

nigrofusca **n. nom.** für *Saundersi* Reut. — **Van Duzee (1)** p. 477 *rufus* **n. sp.**, Florida; p. 478 *vau* **n. sp.**, California; p. 512 *Vanduzeei* Reut.

Pilophorus **Reuter (2)** p. 49, Bemerkungen zu Hueber 1911.

Plagiognathus Fieber **Hueber (1)** p. 210; p. 214 *alpinus* Reut.; p. 216 *bipunctatus* Reut.; p. 217 *pictus* Fieb.; p. 219 *chrysanthemi* Wolff; p. 224 *fulvipennis* Kirschb.; p. 226 *arbustorum* Fabr.; p. 232 *albipennis* Fall. — **Reuter (2)** p. 61 *Blatchleyi* **n. sp.**, New York. — **Van Duzee (2)** p. 323 *rubricans* Prov. ist eine *Rhinocapsus*.

Platypeltocoris **n. gen. Poppius (8)** p. 15; p. 16 *planus* **n. sp.**, Neu Guinea; p. 17 *similis* **n. sp.**, Neu Guinea.

Platytylellus Reuter **Reuter (2)** p. 40.

Poeciloscytus **Van Duzee (1)** p. 488 *rosaceus* **n. sp.**, Colorado.

Prepops Reuter **Reuter (2)** p. 40, Unterg. von *Resthenia*.

Prodromopsis **Poppius (8)** p. 10 *oculatus* **n. sp.**, Neu Guinea.

Psallus **Butler (3)** p. 60 *vitellinus* Scholz. — **Reuter (2)** p. 61, syn. *Capellanus* Dist.

Pycnederes **Reuter (2)** p. 44 *Heidemanni* **n. sp.**, Porto Rico.

Pycnofurius **n. gen. Poppius (8)** p. 22; p. 23 *puncticollis* **n. sp.**, Celebes.

Pycnopterna **Van Duzee (2)** p. 321 *amoena* Prov. gehört zu *Closterocoris*; syn. *ornata* Uhl.

Rambea **n. gen. Poppius (2)** p. 440; p. 441 *gracilipes* **n. sp.**, Sumatra.

Resthenia **Reuter (2)** p. 39 *Poppiusi* **n. sp.**, Ecuador; p. 40, Unterg. *Prepops* Reut.

Rhinocapsus **Van Duzee (2)** p. 323 *rubricans* Prov. (*Plagiognathus*).

Sahlbergella **Aulmann et La Baume (1)** p. 75 *singularis* Hagl.

Sceodamia **n. gen. Poppius (7)** p. 23; p. 24 *nigritarsis* **n. sp.**, Turkestan.

Serrofurius **n. gen. Poppius (8)** p. 23; p. 25 *Lutheri* **n. sp.**, Ceylon.

Serropeltis **n. gen. Poppius (2)** p. 425; p. 426 *strigicollis* **n. sp.**, Mentawei.

Sixeonotus **Reuter (2)** p. 45 *discoidalis* **n. sp.**, Brasilien.

Sthenaropsis **Poppius (7)** p. 20; p. 21 *variegatus* **n. sp.**, Syr-Darja.

Stethoconus **Reuter (2)** p. 46 *cyrtopeltis* Flor, syn. *mamillosus* Flor.

Strongylotes Reuter **Van Duzee (1)** p. 512 ist = *Criocoridea* **n. nom.**

Systellonotus **Poppius (1)** p. 202 *Kiritshenkoi* **n. sp.**, Krim. — **Reuter (2)** p. 48 *Motelayi* Lamb. ist = *Omphalocoris quadriguttatus* Kirschb.

Teratocoris **Reuter (2)** p. 29 *herbaticus* Uhl.

Thaumastomiris Kirkaldy **Poppius (8)** p. 11; p. 13 *discoidalis* **n. sp.**, Neu Guinea.

Tichorhinus **Perkins (3)** p. 730 *tantali* **n. sp.**, Oahu; p. 731 *Kirkaldyi* **n. sp.**, Hawaii.

Trigonotylus **Kurdjumov (2)** *ruficornis*.

Tropidosteptes **Van Duzee (1)** p. 486 *canadensis* **n. sp.**, Ontario; p. 487 *tricolor* **n. sp.**, New Jersey; *geminus* Say (*Capsus*); *imperialis* **n. sp.**, Texas.

Voruchiella **n. gen. Poppius (7)** p. 16; p. 17 *plagiata* **n. sp.**, Buchara.

Termatophylidae.

Reuter et Poppius (1) Monographie.

Argyratelaenus **n. gen. Reuter et Poppius (1)** p. 14; p. 15 *elegans* **n. sp.**, Egypten; p. 16 *Simoni* **n. sp.**, Aden.

Hesperophyllum **n. gen. Reuter et Poppius (1)** p. 16; *Heidemanni* **n. sp.**, Washington D. C.

Termatophylidea **n. gen. Reuter et Poppius (1)** p. 4; p. 5 *pilosa* **n. sp.**, Jamaika.
Termatophyllum Reuter **Reuter et Poppius (1)** p. 8 *grande* **n. sp.**, Darjeeling; p. 9 *insigne* Reut.; p. 11 *ochraceum* **n. sp.**, Madras; p. 12 *obscurum* **n. sp.**, Borneo u. Ceylon; p. 13 *nigrum* Popp.

Leptopodidae.

Reuter (2) p. 66 nur zwei Ozellen.
Cryptoglena **Horváth (6)** p. 69 ist = *Patapius* **n. nom.**
Patapius **n. nom. Horváth (6)** p. 69, für *Cryptoglena* Horv.
Valleriola Distant **Reuter (2)** p. 66, nicht = *Leptopus* Latr. 9.

Acanthiidae.

Reuter (3) Generische Einteilung der paläarktischen und nearktischen Acanthiiden. — **Kiritshenko (4)** Ergänzung zu Reuter 1895.
Acanthia Fabricius **Reuter (3)** p. 14; Genotype *saltatoria* L.; p. 15 *laticollis* Reut.; *argentina* Berg. u. *salina* Bergr. gehören hierher. — **Kiritshenko (3)** p. 388 *todzhika* **n. sp.**, Buchara; — **(4)** p. 542 (*Chiloxanthus*) *poloi* **n. sp.**, Pamir; p. 543 (*Ch.*) *Kozlovi* **n. sp.**, O. Tibet; p. 544 (*Ch.*) *lama* **n. sp.**, O. Tibet; p. 547 (*Ac.*) *koreana* **n. sp.**, Korea; (*Ac.*) *mongolica* **n. sp.**, Mongolien; p. 548 (*Ac.*) *angulosa* **n. sp.**, O. Tibet. — **Reuter (2)** p. 68 (*Sciodopterus*) *adriatica* Horv.; *pellucens* Fabr., syn. *riparia* Fall.; p. 70 *Reuteri* Jak.; *Henschi* Reut.; p. 70 *mutabilis* Reut. u. var. *obscura* Reut.; p. 71 *laticollis* Reut. — **Schumacher (19)** p. 95 *pilosa* var. *picea* **n. var.**, Deutschland.
Calacanthia Reuter **Reuter (3)** p. 17; Genotype *Trybomi* J. Sahlb.
Chartoscirta Stal **Reuter (3)** p. 22; Genotype *elegantula* Fall.
Chiloxanthus Reuter **Reuter (3)** p. 11; Genotype *pilosa* Fall.; *poloi* Kir. u. *Kozlovi* Kir. gehören hierher [S. unter *Acanthia*].
Halosalda **n. gen. Reuter (3)** p. 12, für *lateralis* Fall. (*Acanthia*).
Ioscytus **n. gen. Reuter (3)** p. 19, für *polita* Uhl. (*Acanthia*); p. 21 var. *flavicosta* **n. var.**, Utah.
Lampracanthia **n. gen. Reuter (3)** p. 21, für *crassicornis* Uhl. (*Acanthia*); *anthracina* Uhl., u. ? *sulcicollis* Champ. gehören hierher.
Micracanthia **n. gen. Reuter (3)** p. 16; für *marginalis* Fall.; *humilis* Say u. *fennica* Reut. (*Acanthia*) gehören hierher.
Orthophrys Horvath **Reuter (3)** p. 10.
Pentacora **n. gen. Reuter (3)** p. 10; G. für *Signoreti* Guér (*Acanthia*); *ligata* Say, u *hirta* Say gehören hierher.
Salda Fabricius **Reuter (3)** p. 13; Genotype *littoralis* L. — **Van Duzee (2)** p. 324 *obscura* Prov. ist = *littoralis* L.; *major* Prov., syn. *deplanata* Uhl. — **Breddin (3)** p. 86 *Dixoni* Dist.; var. *luteifusa* **n. var.**, Ceylon.
Saldoida Osborn **Reuter (3)** p. 24; *Slossoni* Osb.
Sciodopterus **Van Duzee (2)** p. 324 *Bouchervillei* Prov., syn. *coriacea* Uhl. — [S. also *Acanthia*].
Teloleuca **n. gen. Reuter (3)** p. 17, für *pellucens* Fabr. (*Acanthia*); p. 18 *angulosa* Kir. gehört hierher.

Polyctenidae.

Jordan (1) Monographie der Familie.

Ctenoplax Horvath **Jordan** (**1**) p. 571 ist = *Eoctenes* Kirk.

Eoctenes Kirkaldy **Jordan** (**1**) p. 571, syn. *Ctenoplax* Horv., *Hemischizus* Horv., *Polyctenes* Waterh., *Syncrotus* Horv.; p. 572 *spasmae* Waterh., syn. *talpa* Speis.; p. 574 *intermedius* Speis., Taf. XIII, Fig. 9; p. 575 *nycteridis* Horv., Taf. XIII, Fig. 5—8.

Euroctenes Kirkaldy **Jordan** (**1**) p. 567 ist = *Polyctenes* Gigl.

Hemischizus Horvath **Jordan** (**1**) p. 571 ist = *Eoctenes* Kirk.

Polyctenes Gigl. **Jordan** (**1**) p. 567, syn. *Euroctenes* Kirk.; p. 569 *molossus* Gigl., Taf. XII, Fig. 1—4.

Polyctenes Waterhouse **Jordan** (**1**) p. 571 ist = *Eoctenes* Kirk.

Syncrotus Horvath **Jordan** (**1**) p. 571 ist = *Eoctenes* Kirk.

Notonectidae.

Hoppe (**1**) Atmung von *Notonecta glauca* L. — **Wefelscheid** (**1**) *Plea*.

Notonecta **Hoppe** (**1**) *glauca* L.

Plea **Wefelscheid** (**1**) *minutissima* Leach.

Naucoridae.

Aphelocheirus **Horváth** (**6**) p. 609 *Montandoni* Horv. ist = *aestivalis* Fabr.

Nepidae.

Baunacke (**1**) Statische Sinnesorgane.

Cercotmetus **Montandon** (**1**) p. 650 *strangulatus* **n. sp.**, Ceylon; p. 652 *dissidens* **n. sp.**, Neu Guinea.

Laccotrephes **Montandon** (**1**) p. 648 *dissimulatus* **n. sp.**, Mossambik, Transvaal, Kamerun, D. O. Afrika; p. 649 var. *incisus* **n. var.**, Nyasaland. — **Baunacke** (**1**).

Nepa **Baunacke** (**1**) *cinerea* L.

Ranatra **Baunacke** (**1**). — **Montandon** (**1**) p. 654 *spoliata* **n. sp.**, S. Afrika; p. 656 *Sjöstedti* **n. sp.**, N. Argentinien.

Corixidae.

Enderlein (**1**) p. 115 Tabelle der Corixiden-Gattungen.

Arctocorisa Wall. **Reuter** (**2**) p. 75, syn. *Corixa* Thoms.; Genotype *carinata* Sahlb.

Corixa Geoffroy **Enderlein** (**1**) p. 116. — **Reuter** (**2**) p. 75, syn. *Macrocorisa*, Thoms.; Genotype *Geoffroyi* Leach.

Cymatia Flor **Enderlein** (**1**) p. 116.

Glaenocorisa Thomson **Enderlein** (**1**) p. 116.

Ectemnostega **n. gen. Enderlein** (**1**) p. 115, für *Corixa quadrata* Sign.

Macrocorisa Thomson **Enderlein** (**1**) p. 116. — **Reuter** (**2**) p. 75, ist = *Corixa* Geoffr.

Ramphocorixa **n. gen. Abbott** (**2**) p. 120; p. 118 *balanodis* **n. sp.**, Missouri.

Palmacorixa **n. gen. Abbott** (**1**) p. 237; *Gillettii* **n. sp.**, Taf. XVIII, Colorado.

Sigara Fabricius **Enderlein** (**1**) p. 115.

Homopteren.

Licent (1) Darm. — **Mammen** (1) Stigmen. — **Oshanin** (2) Katalog der paläarktischen Arten.

Cicadidae.

Ashton (4) Victoria. — **Distant** (9) Bearbeitung der *Cicadinae*-Gattungen u. Arten-Verzeichnis. — **Horváth** (6) Paläarktische Gattungen. — **Moulton** (1) Borneo. — **Pead** (1) Rhodesia.

Angamiana Distant **Distant** (9) p. 17; *floridula* Dist., Taf. II, Fig. 12.

Antankaria Distant **Distant** (9) p. 32; *madagascareinsis* Dist., Taf. IV, Fig. 26.

Aola Distant **Distant** (9) p. 55; *bindusara* Dist., Taf. VII, Fig. 46.

Arunta Distant **Distant** (9) p. 321; *perulata* Guérin, Taf. II, Fig. 18. — **Ashton** (1) p. 76 *flova* **n. sp.,** Queensland u. N. S. Wales, Taf. VII, Fig. 1—2.

Ayesha Distant **Distant** (9) p. 46; *spathulata* St. Taf. V Fig. 39.

Bijaurana **n. gen. Distant** (2) p. 648; *typica* **n. sp.,** Nepal; p. 649 *sita* **n. sp.,** Indien.

Cacama Distant **Distant** (9) p. 56; *viridimaculata* Dist., Taf. VI, Fig. 49.

Cicada Linné **Distant** (9) p. 30; *cinctifera* Uhl. Taf. IV, Fig. 25. — **Davis** (2) p. 3 *winnemanna* **n. sp.,** Maryland. — **Horváth** (6) p. 602; Genotype *plebeja* Scop. — **Van Duzee** (1) p. 491: Genotype *tibicen* L.; Syn. *Rihana* Dist.; — (2) p. 325 *canadensis* Prov. ist = *Okanagama rimosa* Say.

Cicadatra Kolenati **Horváth** (6) p. 603; Genotype *atra* Ol.; Unterg. *Rustavelia* **n. subgen.,** Type *burriana* **n. sp.,** Transkaukasus. — **Distant** (1) p. 463 *inconspicua* **n. sp.,** Indien.

Cicadetta Kolenati **Horváth** (6) p. 605; Genotype *montana* Scop.; p. 609 *aurantiaca* Put. ist eine *Saticula*

Cosmopsaltria Stål **Distant** (9) p 43; *alticola* Dist., Taf. V, Fig. 36; p. 44 *fratercula* **n. sp.,** Tonkin. — **Moulton** (1) p. 139 *ida* **n. sp.,** Borneo.

Cryptotympana Stål **Distant** (9) p. 34; p. 35 *lombokensis* **n. sp.,** Lombok u. Flores; *Holsti* **n. sp.,** Taf. IV, Fig. 29.

Cyclochila Amyot et Serville **Distant** (9) p. 22; *australasiae* Am. et Serv., Taf. III. Fig. 19. — **Ashton** (6) p. 221 *laticosta* **n. sp.,** Queensland.

Diceropyga Stål **Distant** (9) p. 49; *punctivitta* Walk., Taf. VI, Fig. 42; p. 51 *novae-guineae* **n. sp.,** Brit. Neu-Guinea.

Dokuma Distant **Distant** (9) p. 54; *nigristigma* Walk., Taf. VII, Fig. 45.

Drepanopsaltria **Horváth** (6) p. 609 *papuensis* Dist. (*Lembeja*), syn. *nissula* Jac.

Dundubia Amyot et Serville **Distant** (9) p. 42; p. 43 *aerata* Dist., Taf. V, Fig. 35; — (2) p. 641 *helena* **n. sp.,** N. Indien.

Euryphara **n. gen. Horváth** (9) p. 606; Genotype *cantans* F.

Fatima Distant **Distant** (9) p. 45; *capitata* Dist., Taf. VI, Fig. 37.

Fidicina **Distant** (2) p. 643 *Sawyeri* **n. sp.,** Brasilien.

Graptopsaltria Stål **Distant** (9) p. 20; *tienta* Karsch, Taf. II, Fig. 16.

Gudaba **Distant** (4) p. 439 *maculata* **n. sp.,** Indien.

Haphsa Distant **Distant** (9) p. 47; *Meeki* Dist., Taf. VII, Fig. 40.

Henicopsaltria Stål **Distant** (9) p. 24; *fullo* Walk., Taf. IV, Fig. 22.

Heptaglena Horváth **Horváth** (6) p. 606, ist = *Oligoglena* **n. nom.**

Heteropsaltria Jacobi **Distant** (9) p. 36; *aliena* Jac., Taf. V, Fig. 30.

Huechys **Schmidt** (3) p. 101 *fascialis* Walk.

Hymenogaster Horvath **Horváth** (6) p. 604; Genotype *longiceps* Put.

Ioba Distant **Distant (9)** p. 4; *limbaticollis* St., Taf. I, Fig. 1.
Jacatra Distant **Horváth (6)** p. 609, ist = *Lembeja* Dist.
Jafuna **n. gen. Distant (2)** p. 647; p. 648 *Melichari* **n. sp.**, Madagaskar.
Khimbya **Distant (2)** p. 642 *Immsi* **n. sp.**, Assam.
Koma Distant **Distant (9)** p. 6; *bombifrons* Karsch, Taf. I, Fig. 4.
Kongota Distant **Distant (9)** p. 14; *punctigera* Walk., Taf. I, Fig. 8.
Lacetas Karsch **Schumacher (11)** p. 68; p. 69 Unterg. *Lacetasiastes* **n. subgen.**; p. 69 *longicollis* **n. sp.**, syn. *annulicornis* Jac. p. 7, D. Ostafrika, N. Ostafrika, Angola; p. 770 ssp. *tendaguruensis* **n. ssp.**, D. Ostafrika; p. 70 *Jacobii* **n. sp.**, Togo; p. 71 *annulicornis* Karsch; p. 72 (*Lacet.*) *breviceps* **n. sp.**, Süd-Galla.
Lacetasiastes **n. subgen. Schumacher (11)** p. 69, neue Unterg. von *Lacetas*; Type *breviceps* **n. sp.**, p. 72, Süd-Galla.
Lahugada Distant **Distant (9)** p. 57; *Dohertyi* Dist., Taf. VII, Fig. 50.
Larrakeeya **n. gen. Ashton (1)** p. 77; p. 78 *pallida* **n. sp.**, W. Australien, Taf. VII, Fig. 4.
Lembeja Distant **Horváth (6)** p. 609, syn. *Jacatra* Dist.; p. 609 *Prasia hariola* St. u. *fatiloqua* St. gehören hierher; *L. papuensis* Dist. ist eine *Drepanopsaltria*. — **Ashton (1)** p. 77 *australis* **n. sp.**, N. Queensland, Taf. VII, Fig. 3.
Lemuriana **Moulton (1)** p. 151 *chandaea* **n. sp.**, Borneo.
Leptopsaltria Stål **Distant (9)** p. 39; *tuberosa* Sign., Taf. V, Fig. 31.
Macrotristia Stål **Distant (9)** p. 25; *Godingi* Dist., Taf. III, Fig. 23. — **Ashton (5)** p. 30, *dorsalis* **n. sp.**, Queensland; — **(6)** p. 223 *Doddi* **n. sp.**, Port Darwin. — **Distant (4)** p. 438 *occidentalis* **n. sp.**, W. Australien.
Mata Distant **Distant (9)** p. 56; *kama* Dist., Taf. VII, Fig. 48; — **(1)** p. 459 *rama* **n. sp.**, Bhutan.
Maua Distant **Distant (9)** p. 41; *affinis* Dist., Taf. V, Fig. 33. — **Ashton (3)** p. 156 *platygaster* **n. sp.**, Borneo. — **Schmidt (2)** p. 66 *Dohrni* **n. sp.**, Sumatra.
Meimuna Distant **Distant (9)** p. 51; *gamameda* Dist., Taf. VI, Fig. 43; — **(2)** p. 642 *cassandra* **n. sp.**, N. Indien.
Melampsalta **Ashton (1)** p. 78 *viridicincta* **n. sp.**, W. Australien, Taf. VII, Fig. 5; p. 79 *Landsboroughi* Dist., syn. *telxiope* God. et Frogg.; var. *convergens* God. et Frogg.; p. 80 *marginata* Leach. syn. *themisauria* Walk., *Fletcheri* God. et Frogg.; — **(5)** p. 31 *cylindrica* **n. sp.**, Queensland; *capistrata* **n. sp.**, Queensland; — **(6)** p. 225 *brevis* **n. sp.**, Queensland; p. 226 *viridis* **n. sp.**, Queensland; *crucifera* **n. sp.**, Queensland. — **Distant (2)** p. 649 *zenobia* **n. sp.**, Nepal.
Muansa Distant **Distant (9)** p. 5; *clypealis* Karsch, Taf. I, Fig. 2.
Munza Distant **Distant (9)** p. 6; *laticlavia* St., Taf. I, Fig. 5.
Neopsaltoda Distant **Distant (9)** p. 23; *crassa* Dist., Taf. IV, Fig. 21.
Odopaea **Distant (2)** p. 644 *Degiacomii* **n. sp.**, Brasilien.
Okanagama **Van Duzee (2)** p. 325 *rimosa* Say, syn. *Cicada canadensis* Prov.
Oligoglena **n. nom. Horváth (6)** p. 606, für *Heptaglena* Horv.; Genotype *libanotica* Horv.
Oncotympana Stål **Distant (9)** p. 55; *Mahoni* Dist., Taf. VI, Fig. 47.
Onomacritus **n. gen. Distant (1)** p. 461; *sumatranus* **n. sp.**, Sumatra.
Oria Distant **Distant (9)** p. 33; *boliviana* Dist., Taf. III, Fig. 28.
Owra **n. gen. Ashton (6)** p. 224; *insignis* **n. sp.**, Queensland.

Pagiphora **n. gen. Horváth** (6) p. 604; Genotype *annulata* Brullé.

Pauropsalta Goding et Froggatt **Horváth** (6) p. 605; Genotype *mneme* Walk. — **Ashton** (1) p. 80 *annulata* God. et Frogg., syn. *encaustica* Dist. (in Catal.); — (6) p. 227 *Elgneri* **n. sp.,** Queensland; p. 228 *subolivacea* **n. sp.,** N. S. Wales.

Platylomia Stål **Distant** (9) p. 47; p. 48 *bangueyensis* **n. sp.,** Banguey; *albomaculata* **n. sp.,** Taf. VI, Fig. 41; (1) p. 182 **n. sp.,** N. Indien; p. 183 *insignis* **n. sp.,** Bhutan.

Platypleura Amyot et Serville **Distant** (9) p. 7, mit Unterg. *Poecilopsaltria* St., *Oxypleura* Am. et Serv.; *polydorus* Walk., Taf. I, Fig. 6; — (1) p. 181 *Atkinsoni* **n. sp.,** Tenasserim; — (7) p. 200 *liberiana* **n. sp.,** Liberia.

Poecilopsaltria Stål **Distant** (9) p. 7, Unterg. von *Platypleura* Am. et Serv.

Polyneura Westwood **Distant** (9) p. 17; *ducalis* Westw., Taf. II, Fig. 13.

Pomponia Stål **Distant** (9) p. 53; *merula* Dist., Taf. VII, Fig. 44; *imperatoria* Westw.; *intermedia* Dist.

Prasia **Ashton** (6) p. 228 *vitticollis* **n. sp.,** Queensland. — **Horváth** (6) p. 609 *hariola* St. u. *fatiloqua* St. gehörten zu *Lembeja*.

Psaltoda Stål **Distant** (9) p. 22; *aurora* Dist., Taf. III, Fig. 20. — **Ashton** (6) p. 222 *pulchra* **n. sp.,** Queensland; *fumipennis* **n. sp.,** Port Darwin.

Purana Distant **Distant** (9) p. 40; *conspicua* Dist., Taf. V, Fig. 32.

Pycna Amyot et Serville **Distant** (9) p. 15; *coelestia* Dist., Taf. II, Fig. 10; — (2) p. 640 *Neavei* **n. sp.,** Nyasaland.

Quintilia **Distant** (2) p. 646 *pomponia* **n. sp.,** N. Indien.

Rihana Distant **Distant** (9) p. 27; *biconica* Walk.; Taf. IV, Fig. 24. — **Davis, W. T.** (4) p. 261 *Sayi* var. *australis* **n. var.,** Georgia; p. 262 *similis* Grossbeck. — **Van Duzee** (1) p. 491, ist = *Cicada* L. (Genotype *tibicen* L.).

Rustavelia **n. subgen. Horváth** (6) p. 603, neue Unterg. zu *Cicadatra* Kol.; p. 606 *burriana* **n. sp.,** Transkaukasus.

Sadaka Distant **Distant** (9) p. 5; *hyalina* Dist., Taf. I, Fig. 3.

Saticula Stål **Horvath** (6) p. 606; Genotype *coriaria* St.; p. 609 *Cicadetta aurantiaca* Put. gehört hierher.

Sawda Distant **Distant** (9) p. 45; *Gestroi* Dist., Taf. VI, Fig. 38.

Scieroptera Stål **Schmidt** (3) p. 102; *hyalinipennis* **n. sp.,** Sumba.

Tacua Amyot et Serville **Distant** (9) p. 18; *speciosa* Ill., Taf. III, Fig. 14.

Tamasa **Ashton** (2) p. 106A *Rainbowi* **n. sp.,** Australien: Doviego.

Tanna Distant **Distant** (9) p. 42; *japonensis* Dist., Taf. V, Fig. 34; — (1) p. 182 *bhutanensis* **n. sp.,** Buhtan.

Terpnosia **Distant** (1) p. 183 *Jenkinsi* **n. sp.,** Bengal; p. 462 *versicolor* **n. sp.,** Burma; *Oberthuri* **n. sp.,** Bhutan; — (4) p. 439 *Crowfooti* **n. sp.,** Darjeeling.

Tettigia Kolenati **Horváth** (6) p. 603; Genotype *orni* L. — **Distant** (1) p. 460 *orientalis* **n. sp.,** Cochinchina.

Thaumastopsaltria **Ashton** (6) p. 225 *glauca* **n. sp.,** N. Queensland.

Thopha Amyot et Serville **Distant** (9) p. 20; *sessiliba* Dist., Taf. III, Fig. 17.

Tibicen Latreille **Horváth** (6) p. 604; Genotype *haematodes* Scop. — **Felt** (1) p. 68 *septemdecim* L., Taf. XIX—XXIV. — **Britton** (1) p. 296 *septemdecim* L., Taf. V.

Tosena Amyot et Serville **Distant** (9) p. 18; *Seebohmi* Dist., Taf. II, Fig. 15.

Triglena Fieber **Horváth** (6) p. 604; Genotype *virescens* Fieb.

Tugelana **n. gen. Distant** (2) p. 645; p. 646 *Butleri* **n. sp.**, Zululand.
Ueana **Aulmann** (10) p. 132 *Dahli* Kuhlg.
Ugada Distant **Distant** (9) p. 16; *Nutti* Dist.; Taf. II, Fig. 11.
Uhleroides **n. gen. Distant** (2) p. 644; p. 645 *cubensis* **n. sp.**, Cuba.
Umjaba Distant **Distant** (9) p. 14; *evanescens* Butl., Taf. I, Fig. 9.
Urabunana **Distant** (4) p. 440 *verna* **n. sp.**, N. S. Wales.
Yanga Distant **Distant** (9) p. 12; p. 13 *seychellensis* **n. sp.**, Mahé; *Brancksiki* Dist., Taf. I, Fig. 7.

Fulgoridae.

Acroprivesa **n. gen. Schmidt** (4) p. 77; p. 78 *suturalis* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.
Achorotile **Spooner** (1) p. 241 *foveata* **n. sp.**, Californien.
Alardus Distant **Distant** (1) p. 471, ist = *Neoalardus* **n. nom.**
Ambalangoda **n. gen. Distant** (1) p. 187; p. 188 *insignis* **n. sp.**, Ceylon.
Anoterostemma Löw **Haupt** (1) p. 196, nicht *Anosterostemma*.
Antabhoga **n. gen. Distant** (1) p. 185; *Gardineri* **n. sp.**, Laccadive-Inseln.
Aphelonema **Van Dugee** (1) p. 499 *obscura* **n. sp.**, Georgia.
Araeopus Spinola **Van Duzee** (1) p. 504, ist = *Delphax*.
Asiraca **Van Duzee** (1) p. 504, Genotype *clavicornis*.
Atracis **Distant** (1) p. 468 *facialis* **n. sp.**, Ceylon; *Atkinsoni* **n. sp.**, Ceylon; p. 469 *haragamensis* **n. sp.**, Ceylon; *Greeni* **n. sp.**, Ceylon; p. 470 *sadeyana* **n. sp.**, Assam; *hainanensis* **n. sp.**, Hainan.
Baruna Distant **Distant** (1) p. 471, ist = *Barunoides* **n. nom.**
Barunoides **n. nom. Distant** (1) p. 471, für *Baruna* Dist.
Brixioides **Schmidt** (7) p. 358 *africanus* **n. sp.**, Kongo, Kamerun, Togo.
Bursinia Costa **Bergevin** (1) p. 10.
Bythopsyrna **Schmidt** (1) p. 96 *Raapi* **n. sp.**, Insel Nias.
Catonia **Van Duzee** (1) p. 491 *maculifrons* **n. sp.**, Arizona; p. 492 *majusculus* **n. sp.**, Arizona.
Cixius **Haupt** (1) p. 193 *Heydeni* Kbm., syn. *minor* Kbn. — **Schumacher** (19) p. 95 *nervosus* var. *atavus* **n. var.**, Ostfriesland.
Coelodictya Jacobi **Schmidt** (4) p. 70; ist? = *Holodictya* Gerst.
Conflata **n. gen. Schmidt** (7) p. 362; p. 363 *viridis* **n. sp.**, Kongo.
Deferunda **n. gen. Distant** (1) p. 186; *stigmatica* **n. sp.**, Bengal.
Delhina **n. gen. Distant** (2) p. 650; *eurybrachydoides* **n. sp.**, O.-Himalaya.
Delphax **Haupt** (1) p. 193 *albocarinata* St., syn. *distincta* Flor, *similis* Kbm., *frontalis* Kbm.; p. 194 *obscurinervis* Kbm., syn. *Aubei* Perris. — **Van Duzee** (1) p. 504, Genotype *crassicornis* F.; Syn. *Araeopus* Spin.; — (2) p. 325 *unipunctata* Prov. ist = *Stenocranus dorsalis* Fitch; *furcata* Prov. ist = *Liburnia*; p. 329 *bifasciatus* Prov. ist = *Stabaera tricarinata* Say.
Dictyobia **Van Duzee** (2) p. 325 *semivitrea* Prov. (*Hysteropterum*).
Eilithyia **n. gen. Distant** (1) p. 184; *insularis* **n. sp.**, Narkondam-Inseln.
Elidiptera **Van Duzee** (2) p. 325 *septentrionalis* Prov. (*Helicodiptera*); *opaca* Say, syn. *vestita* Prov. (*Helicodiptera*).
Epitemna **Schmidt** (7) p. 359 *vitrinervis* **n. sp.**, Kongo.
Epora **Distant** (1) p. 185, *montana* **n. sp.**, Nilgiri Hills.
Euphyonarthex **n. gen. Schmidt** (1) p. 461; p. 462 *phyllostoma* **n. sp.**, Kamerun.
Eurysa **Haupt** (1) p. 194 *lurida* Fieb., syn. *brunnea* Mel.

Flata Melichar **Schmidt** (7) p. 361, ist = *Phromnia* St.

Forculus **n. gen. Distant** (1) p. 464; p. 465 *peculiaris* **n. sp.**, Ceylon.

Gaetulia **Distant** (2) p. 651 *montana* **n. sp.**, O.Himalaya. — **Schmidt** (4) p. 89 *vittifrons* **n. sp.**, Costa Rica.

Helicodiptera **Van Duzee** (2) p. 325 *septentrionalis* Prov. gehört zu *Elidiptera*; *vestita* Prov. ist = *El. opaca* Say.

Hemithiscia **n. gen. Schmidt** (4) p. 95; *taeniatifrons* **n. sp.**, D. Ostafrika.

Hilavrita **Distant** (3) p. 464 *discolorata* **n. sp.**, Bengal; *obliqua* **n. sp.**, Ceylon.

Holodictya Gerstaecker **Schmidt** (4) p. 70, syn ? *Coelodictya* Jac.

Homosura **n. gen. Melichar** (1) p. 1; p. 2 *Braunsi* **n. sp.**, Algoa-Bay.

Hysteropterum **Van Duzee** (2) p. 325 *semivitreum* Prov. gehört zu *Dictyobia*.

Ketumala **Distant** (1) p. 466 *sinuata* **n. sp.**, Ceylon; *farinosa* **n. sp.**, Ceylon.

Kinnara **Distant** (1) p. 187 *maculata* **n. sp.**, Indien; *spectra* **n. sp.**, O.Himalaya.

Lamenia Stål **Van Duzee** (1) p. 500; p. 501 Tabelle; *vulgaris* Fitch., p. 502 *obscura* Ball; *californica* Van Duz.; *praecox* **n. sp.**, Arizona; p. 503 *edentula* **n. sp.**, Georgia und New Jersey; *maculata* **n. sp.**, Ontario.

Laternaria Linné **Schmidt** (4) p. 67; *Servillei* Spin., Larva.

Liburnia **Spooner** (1) p. 240 *dolera* **n. sp.**, New York. — **Van Duzee** (1) p. 504, Genotype *pellucida*; p. 506 *Tuckeri* **n. sp.**, Florida; — (2) p. 325 *furcata* Prov. (*Delphax*).

Lichena **Schmidt** (4) p. 99 *incriminata* Schm. gehört zu *Lichenopsis* **n. gen.**

Lichenopsis **n. gen. Schmidt** (4) p. 98; p. 99 für *incriminata* Schmidt (*Lichena*).

Lugardia Distant **Schmidt** (4) p. 79; p. 80 *lucida* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika; p. 82 *perlucida* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.

Megaloplastinx **n. gen. Schmidt** (1) p. 459; p. 461 *carinifrons* **n. sp.**, Sumatra.

Melicharia **Distant** (1) p. 463 *obtusangula* **n. sp.**, Ceylon.

Mesonitys **Schmidt** (7) p. 356 *membranipicta* **n. sp.**, Benguela.

Neoalardus **n. nom. Distant** (1) p. 471, für *Alardus* Dist. 1903.

Neomelicharia **Kershaw** (1) für *furtiva* Mel.

Oecleus **Van Duzee** (1) p. 495 *borealis* **n. sp.**, Florida u. D. C.; *capitualatus* **n. sp.** [sic!], Arizona; p. 496 *quadrilineatus* **n. sp.**, Arizona; *venosus* **n. sp.**, California; p. 497 *pellucens* Fowler.

Oliarus **Van Duzee** (1) p. 493 *placitus* **n. sp.**, Georgia; p. 494 *Slossoni* **n. nom.** für *hyalinus* Van Duz. nec Fieb.; *difficilis* **n. sp.**, Florida; — (2) p. 325 *cinnamomeus* Prov.

Orchesma **Distant** (1) p. 192 *signata* **n. sp.**, Ceylon.

Ormenis **Van Duzee** (1) p. 498 *Barberi* **n. sp.**, Arizona; *saucia* **n. sp.**, Utah, Nevada.

Osaka Distant **Schmidt** (4) p. 83; p. 84 *hyalina* Dist., syn. *relata* Dist.

Paraketumala **n. gen. Distant** (1) p. 467; *anomala* **n. sp.**, Bengal.

Paranotus **Distant** (1) p. 467 *limbatus* **n. sp.**, Ceylon; p. 468 *maculosus* **n. sp.**, Ceylon. — **Schumacher** (5) p. 321 *kamerunensis* **n. sp.**, Kamerun.

Parathiscia Melichar **Schmidt** (4) p. 92; *conjugata* Mel.; p. 93 *truncatella* Walk.

Petropteron **n. gen. Cockerell** (1) p. 94; *mirandum* **n. sp.**, Colorado.

†*Phlebopterum* **Schmidt** (4) p. 97 *angulinum* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.

Phromnia Stål **Schmidt** (7) p. 361, syn. *Flata* Mel., Tabelle; p. 362 *bimaculata* **n. sp.**, Kongo. — **Parsus** (1) p. LXXXVIII *superba*.

Pissonotus **Sporner** (1) p. 233 *guttatus* **n. sp.**, New York; p. 234 *foveatus* **n. sp.**, Texas; p. 235 *variegatus* **n. sp.**, Texas; p. 236 *divaricatus* **n. sp.**, New York; p. 238 *piceus* **n. sp.**, New York; p. 239 *binotatus* **n. sp.**, Georgia.

Pitambara **Distant** (1) p. 188 *montana* **n. sp.**, Burma; p. 189 *dawnana* **n. sp.**, Burma.
Pocharica Signoret **Schmidt** (4) p. 84 *infusca* Dist. (*Privesa*).
Privesa **Schmidt** (4) p. 84 *infusca* Dist. gehört zu *Pocharica* Sign.
Privesomorphus **n. gen. Schmidt** (4) p. 86; p. 87 *sinuatifrons* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika, Sansibar; p. 88 *maculipennis* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.
Pseudothiscia **n. gen. Schmidt** (4) p. 93; p. 94 *concavifrons* **n. sp.**, Transvaal.
Pundaluoya **Distant** (1) p. 190 *insignis* **n. sp.**, Indien; p. 191 *facialis* **n. sp.**, Bengal.
Pyrops **Schmidt** (4) p. 68 *clavaticeps* Karsch; *turritus* Gerst.
Ricanoptera **Distant** (2) p. 651 *variegata* **n. sp.**, Ceylon.
Ricanula **Schmidt** (4) p. 75 *intermedia* **n. sp.**, Togo.
Salurnis **Kershaw** (1) *marginellus* Guér.
Seliza **Distant** (1) p. 465 *pusana* **n. sp.**, Bengal.
Serida **Distant** (1) p. 189 *Sherwilli* **n. sp.**, Sylhet.
Siphanta **Muir** et **Kershaw** (1) *acuta*.
Sogata **Distant** (1) p. 191 *pusana* **n. sp.**, Indien; *distincta* **n. sp.**, Bengal; p. 192 *pallescens* **n. sp.**, Indien und Ceylon.
Stenocranus **Van Duzee** (2) p. 325 *dorsalis* Fitch., syn. *Delphax unipunctata* Prov.
Tambusa Distant **Distant** (2) p. 652 ist = *Tambusana* **n. nom.**
Tambusana **n. nom. Distant** (2) p. 652, für *Tambusa* Dist., 1908.
Tettigometra **Horváth** (6) p. 609 *brunnea* Sign., syn. *afra* Kbm.; *picea* Kbm.
Tropidocephala **Distant** (1) p. 193 *luteola* **n. sp.**, Indien.
Zuleika **n. gen. Distant** (1) p. 193; p. 194 *bengalensis* **n. sp.**, Bengal.

Jassidae [= Tetigoniidae].

Matsumura (1) Acocephalinen und Bythoscopinen Japans; — (2) Cicadinen Japans.
Acocephalus **Enderlein** (1) p. 52 ? *falklandicus* **n. sp.**, Falklands-Inseln. — **Matsumura** (1) p. 289 *bifasciatus* v. *guttatus* **n. var.**, Japan; var. *nigricans* **n. var.**, Japan. — **Van Duzee** (2) p. 328 *circumflexus* Prov. ist = *albifrons* L.
Agallia **Distant** (6) p. 607 *rugosa* **n. sp.**, N. Bengal; *montana* **n. sp.**, Indien. — — **Matsumura** (1) p. 312 *pteridis* Mats.; p. 313 *tappana* **n. sp.**, Formosa; *formosana* **n. sp.**, Formosa; p. 314 *arisana* **n. sp.**, Formosa; p. 315 *Onukii* **n. sp.**, Japan; *tenuis* **n. sp.**, Formosa; p. 316 *Nitobei* **n. sp.**, Formosa; p. 317 *breviceps* **n. sp.**, Formosa. — **Osborn** (3) p. 103 *sanguinolenta* Prov., fig. 29. — **Van Duzee** (2) p. 329 *sanguinolenta* Prov.; *quadripunctata* Prov.
Amberbakia **n. gen. Distant** (4) p. 443 für *Petalocephala specularia* Walk. und *bispecularis* Walk.
Athysanus **Butler** (1) p. 14 *sejungendus* Kb. — **Osborn** (3) p. 86 *exitiosus* Uhl., fig. 21; p. 91 *Curtisii* Fitch., fig. 22; p. 92 *bicolor* Van Duz., fig. 23; p. 93 *obtutus* Van Duz., fig. 24. — **Van Duzee** (2) p. 329 *chlamydatus* Prov. (*Deltocephalus*), syn. *infuscatus* Gill. et B.
Balclutha **Van Duzee** (2) p. 329 *punctata* Thumb., syn. *Typhlocyba jocosa* Prov.
Bythoscopus **Haupt** (1) p. 185 *scutellaris* Fieb., *lanio* F. — **Matsumura** (1) p. 302 *mali* Mats.; p. 303 *Nitobei* **n. sp.**, Japan; p. 304 *juglans* **n. sp.**, Japan; *towadensis* **n. sp.**, Japan; p. 305 *kogotensis* **n. sp.**, Japan. — **Van Duzee** (2) p. 328 *pruni* Prov. gehört zu *Oncopsis*.

Chlorita **Jacobi** in **Aulmann** (**1**) p. 69 *facialis* **n. sp.**, D.Ostafrika. — **Aulmann** (**10**) p. 137 *facialis* Jac.

Cicadula **Haupt** (**1**) p. 187 *viridula* Fall., syn. *pusilla* Mats., *prasina* Fieb. — — **Osborn** (**3**) p. 97 *sexnotata* Fall, fig. 27.

Deltocephalus **Oshanin** (**1**) p. 107 *bulgaricus* **n. nom.** für *Horvathi*. — **Osborn** (**3**) p. 72 *inimicus* Say, fig. 11—12; p. 77 *nigrifrons* Forbes, fig. 14; p. 79 *sonorus* Ball; p. 80 *fuscinervosus* Van Duz., Fig. 15; *configuratus* Uhl., Fig. 16; p. 82 *affinis* Gill. et Bak., Fig. 18; p. 84 *Sayi* Fitch, Fig. 20. — **Van Duzee** (**2**) p. 329 *chlamydatus* Prov. ist = *Athysanus*, syn. *infuscatus* Gill. et B.; *superbus* Prov. ist eine *Xestocephalus*, syn. *fulvocapitatus* Van Duz.

Dicraneura **Haupt** (**1**) p. 187 *armata* **n. sp.**, Deutschland. — **Van Duzee** (**2**) p. 329 *mali* Prov. (*Erythroneura*), syn. *communis*.

Diedrocephala **Osborn** (**3**) p. 60 *coccinea* Forst.

Dorycephalus **Osborn** (**3**) p. 65 *platyrhynchus* Osb., Fig. 7.

Draculacephala **Osborn** (**3**) p. 52 *reticulata* Sign., Fig. 2; p. 56 *mollipes* Say, Fig. 4; p. 59 *noveboracensis* Fitch.

Dubrescus **Matsumura** (**1**) p. 290 *nigrifemoratus* Mats. (*Selenocephalus*); *Nitobei* **n. sp.**, Japan; p. 291 *Ogumae* **n. sp.**, Japan; p. 292 *elongatus* **n. sp.**, Japan; *breviolus* **n. sp.**, Japan; p. 293 *pallidus* **n. sp.**, Japan; *nakanensis* **n. sp.**, Japan; p. 294 *formosanus* **n. sp.**, Japan.

Durgades **n. gen.** **Distant** (**6**) p. 609 *nigropictus* **n. sp.**, O.Himalaya.

Empoasca **Haupt** (**1**) p. 189 *punctum* **n. sp.**, Deutschland. — **Osborn** (**3**) p. 100 *mali* Le B., Fig. 28. — **Van Duzee** (**2**) p. 329 *unica* Prov. (*Typhlocyba*), syn. *splendida* Gill.

Epiacanthus **Matsumura** (**2**) p. 41 *stramineus* Mats.; *guttiger* Uhl.; *nigritus* Mats.

Erythroneura **Haupt** (**1**) p. 191 *flammigera* Geoff.; var. *Frauenfeldi* Leth.; var. *angusta* Leth. — **Van Duzee** (**2**) p. 329 *mali* Prov. ist eine *Dicraneura*, syn. *communis*.

Euacanthus **Matsumura** (**2**) p. 38 *interruptus* L.; *nigricans* Mats.; p. 39 var. *pallidus* **n. var.**, Japan; p. 39 *Myakei* Mats.; *Ogumae* Mats.; *acuminatus* F.; *breviceps* **n. sp.**, Formosa; p. 40 *formosanus* **n. sp.**, Formosa.

Eupteryx **Haupt** (**1**) p. 190 *urticae* F.; p. 191 var. *immaculatifrons* Kbm.; var. *cyclops* Mats.; var. *nigrifrons* **n. var.**, Deutschland; var. *leucocnema* Osh. — **Van Duzee** (**1**) p. 511 *collina* Flor.

Euscelis **Haupt** (**1**) p. 186 *quadrum* f. *macropterum* [sic!] **n. f.**, Deutschland.

Gypona **Osborn** (**3**) p. 62 *octolineata* Say; *bimaculata* Spangb. — **Van Duzee** (**2**) p. 327 *quebecensis* Prov. ist = *cana* Burm.

Haranga **Distant** (**4**) p. 445 *borneensis* **n. sp.**, Borneo.

Hecalus **Matsumura** (**1**) p. 283 *Fukuroki* **n. sp.**, Japan; *formosanus* **n. sp.**, Formosa; p. 284 *Iguchii* **n. sp.**, Japan. — **Osborn** (**3**) p. 64 *lineatus* Uhl., syn. *fenestratus* Uhl.

Helochara **Osborn** (**3**) p. 60 *communis* Fitch, Fig. 5.

Idioceroides **n. gen.** **Matsumura** (**1**) p. 324; *tettigoniformis* **n. sp.**, Formosa.

Idiocerus **Distant** (**6**) p. 605 *maculatus* **n. sp.**, Indien. — **Matsumura** (**1**) p. 317 *vitticollis* Mats.; p. 318 *Ishiyamae* Mats.; p. 319 *urakawensis* **n sp.**, Japan; p. 320 *yezoensis* **n. sp.**, Japan; p. 320 *yanonis* **n. sp.**, Japan; p. 321 *towadensis* **n. sp.**, Japan; *harimensis* **n. sp.**, Japan; p. 322 *niveosparsus* Leth., syn. *basalis*

Mel.; *clypealis* Leth., syn. *nigroclypeatus* Mel.; *formosanus* **n. sp.**, Formosa; p. 323 *apicalis* **n. sp.**, Formosa. — **Van Duzee** (2) p. 329 *Duzeei* Prov.

Ishidaella **n. gen.** **Matsumura** (2) p. 41; p. 42 *albomarginata* Sign. (*Tettigonia*), syn. *semiglauca* Leth., *angustatus* Uhl.

Ledra **Matsumura** (2) p. 29 *auditura* Walk.

Ledromorpha **Matsumura** (2) p. 29 *discolor* Uhl.

Ledropsis **Distant** (4) p. 446 *singalensis* **n. nom.** für *maculata* Dist. — **Matsumura** (2) p. 29 *formosana* **n. sp.**, Formosa; p. 30 *horishana* **n. sp.**, Formosa; p. 31 *vittata* **n. sp.**, Formosa; p. 32 *quadrimaculata* **n. sp.**, Formosa. — **Schumacher** (2) p. 249 *zombana* Dist.

Ledrotypa **n. gen.** **Distant** (4) p. 442; *spathulata* **n. sp.**, Indien; *Greeni* **n. sp.**, Ceylon.

Macropsis **Matsumura** (1) p. 297 *diminuta* **n. sp.**, Formosa; p. 298 *punctata* **n. sp.**, Formosa; *stigmatica* **n. sp.**, Japan; p. 291 *ogasawarensis* **n. sp.**, Bonin-Inseln; *arisana* **n. sp.**, Formosa; p. 300 *rinkihonis* **n. sp.**, Formosa; *dorsalis* **n. sp.**, Japan; p. 301 *lateralis* Mats.; *brunnea* **n. sp.**, Japan; p. 302 *munda* Uhl. (*Pachyopsis*).

Mapochia Distant **Schumacher** (2) p. 249; *gracilis* **n. sp.**, Togo und Kamerun.

Mesoparopsis **n. gen.**, **Matsumura** (2) p. 27; *Nitobei* **n. sp.**, Formosa.

Nirvana **Matsumura** (1) p. 282 *orientalis* **n. sp.**, Formosa.

Oncopsis **Van Duzee** (2) p. 328 *pruni* Prov. (*Bythoscopus*); p. 329 *nigrinasi* Fitch, syn. *Pediopsis flavescens* Prov.

Oniella **n. gen.** **Matsumura** (2) p. 46; p. 47 *leucocephala* **n. sp.**, Japan; *Niisimae* **n. sp.**, Japan.

Onukia **n. gen.** **Matsumura** (2) p. 44; p. 45 *arisana* **n. sp.**, Formosa; *flavifrons* **n. sp.**, Formosa.

Pachyledra **n. gen.** **Schumacher** (2) p. 248; p. 249 *kamerunensis* **n. sp.**, Kamerun.

Pachyopsis **Matsumura** (1) p. 302 *munda* Uhl. gehört zu *Macropsis*.

Parabolocratus **Matsumura** (1) p. 285 *prasinus* **n. sp.**, Japan; *okinawensis* Mats.; p. 286 *taiwanus* **n. sp.**, Formosa; *Nitobei* **n. sp.**, Formosa; p. 287 *apicalis* **n. sp.**, Formosa; *concentralis* **n. sp.**, Formosa; p. 288 *guttatus* Uhl. gehört zu *Parabolopona* **n. gen.** — **Osborn** (3) p. 68 *viridis* Uhl., Fig. 8.

Parabolopona **n. gen.** **Matsumura** (1) p. 288, für *Parabolocratus guttatus* Uhl.; p. 288 *camphorae* **n. sp.**, Japan.

Parabolotettix **n. gen.** **Matsumura** (1) p. 280; p. 281 *maculatus* **n. sp.**, Formosa, Hongkong.

Pediopsis **Matsumura** (1) p. 307 *virescens* var. *costalis* Mats.; var. *stigmatipennis* **n. var.**, Japan; p. 307 *irrorata* **n. sp.**, Japan; p. 308 *quercus* **n. sp.**, Japan; *jozankeana* **n. sp.**, Japan; *formosana* **n. sp.**, Formosa; p. 309 *bifasciata* **n. sp.**, Japan; p. 310 *apicalis* **n. sp.**, Japan, Formosa, Hongkong; p. 311 *kagoshimensis* **n. sp.**, Japan; *satsumensis* **n. sp.**, Japan. — **Van Duzee** (2) p. 329 *flavescens* Prov. ist = *Oneopsis nigrinasi* Fitch.

Pediopsoides **n. gen.** **Matsumura** (1) p. 305; p. 306 *formosanus* **n. sp.**, Formosa.

Penthimia **Distant** (4) p. 444 *mudonensis* **n. sp.**, Tenasserim; *nitida* **n. sp.**, Burma. — **Matsumura** (2) p. 48 *nitida* Leth.; var. *maikaensis* **n. var.**, Japan; p. 49 *formosana* **n. sp.**, Formosa; *guttula* **n. sp.**, Formosa; p. 50 *flavinotum* **n. sp.**, Formosa; *theae* **n. sp.**, Formosa. — **Van Duzee** (2) p. 237 *picta* Prov. ist gleich *americana* Fitch.

Petalocephala **Distant (4)** p. 441 *bombayensis* **n. sp.**, Bombay; *perakensis* **n. sp.**, Perak. — **Matsumura (2)** p. 32 *angulata* **n. sp.**, Formosa. — **Schumacher (2)** p. 245 *raniceps* Jac.; p. 246 *platyops* Jac.; *minuta* **n. sp.**, Kamerun; p. 247 *convexifrons* **n. sp.**, Span. Guinea.

Phlepsius **Osborn (3)** p. 94 *irroratus* Say, Fig. 25.

Platymetopius **Osborn (3)** p. 69 *acutus* Say, Fig. 9; p. 71 *frontalis* Van Duz., Fig. 10; p. 72 *cinereus* Osb. et Ball. — **Van Duzee (2)** p. 328 *magdalensis* Prov., syn. *obscurus* Osb.

Radhades **n. gen. Distant (6)** p. 606; *crassus* **n. sp.**, Tenasserim.

Scaphoideus **Van Duzee (2)** p. 328 *auronitens* Prov.

Selenocephalus **Matsumura (1)** p. 290 *nigrifemoratus* Mats. ist eine *Dubrescus*; p. 295 *taiwanus* **n. sp.**, Formosa; — **Van Duzee (2)** p. 328 *placidus* Prov.

Sitades **n. gen. Distant (6)** p. 608; *fasciatus* **n. sp.**, Bengal.

Stobaera **Van Duzee (2)** p. 329 *tricarinata* Say, syn. *Delphax bifasciata* Prov.

Strongylocephalus **Matsumura (1)** p. 295 *agrestis* Fall.

Tartessus **Matsumura (1)** p. 296 *nigricosta* **n. sp.**, Japan, Formosa; var. *akonis* **n. var.**, Formosa.

Tetigonia. — S. *Tettigonia*.

Tettigonia **Haupt (1)** p. 184 *viridis* var. *concolor* **n. var.**, Deutschland. — **Matsumura (2)** p. 33 *viridis* L.; *ferruginea* var. *apicalis* Walk.; p. 34 *formosana* **n. sp.**, Formosa; *albida* Walk., p. 35 *pallidiola* **n. sp.**, Formosa, Ceylon; *koshunensis* **n. sp.**, Formosa; p. 36 *rinkihonis* **n. sp.**, Formosa; *horishana* **n. sp.**, Formosa; p. 37 *hopponis* **n. sp.**, Formosa; p. 38 *fusca* Mats.; p. 42 *albomarginatus* Sign. gehört zu *Ishidaella* **n. gen.** — **Osborn (3)** p. 63 *bifida* Say. — **Van Duzee (1)** p. 510 ist = *Tettigoniella* Jac.

Tettigoniella Jacobi **Van Duzee (1)** p. 510, syn. *Tettigonia* Geoffr., *Cicada* F., *Tetigonia* Kirk. — **Oshanin (1)** p. 100 *sachalinensis* **n. nom.** für *fusca* Mats. — S. *Tettigonia*.

Thamnotettix **Osborn (3)** p. 96 *geminatus* Van Duz., Fig. 26. — **Van Duzee (2)** p. 328 *subcupraeus* Prov.; *melanogaster* Prov.; *decipiens* Prov.

Tituria **Schumacher (2)** p. 245 *Laboulbenii* Sign.

Turitia **n. gen. Schumacher (2)** p. 248; *uniformis* **n. sp.**, Kamerun.

Typhlocyba **Felt (1)** p. 65 *rosae* L. — **Hartzell (1)** *comes* Say. — **Van Duzee (2)** p. 329 *jocosa* Prov. ist = *Balclutha punctata* Thunb., *unica* Prov. ist eine *Emproasca*, syn. *splendida* Gill.

Typhlozygoides **n. gen. Matsumura (2)** p. 42; p. 43 *artemisiae* **n. sp.**, Japan, Formosa.

Vangama **Distant (4)** p. 446 ?*tuberculata* Walk. (*Prolepta*).

Vulturnus **Distant (4)** p. 445 *ornatus* **n. sp.**, Ceylon; *speciosus* **n. sp.**, Ceylon.

Xestocephalus **Van Duzee (1)** p. 510 *Agassizi* **n. sp.**, Jamaica; — **(2)** p. 329 *superbus* Prov. (*Deltocephalus*), syn. *fulvocapitatus* Van Duz.

Membracidae.

Matausch (1) Larven von nordamerik. Arten.

Acutalis **Matausch (1)** p. 332 *semicrema* Say, Taf. XXVIII, Fig. 5. — **Van Duzee (2)** p. 326 *semicrema* Say, syn. *Tragopa brunnea* Prov.

Archasia **Van Duzee (2)** p. 326 *canadensis* Prov. ist = *Belfragei* St.

Bruchomorpha **Van Duzee (2)** p. 327 *oculata* Newm., syn. *Embolonia tricarinata* Prov.

Campylenchia **Matausch** (1) p. 336 *cunata* F., Taf. XXXII, Fig. 17.
Carynota **Matausch** (1) p. 332 *mera* Say, Taf. XXVII, Fig. 6. — **Van Duzee** (2) p. 326 *picta* Prov. ist = *porphyrea* Frm.
Centrotus **Matsumura** (2) p. 20, Fußnote, Syn. *Gargara* Am.; p. 16 *flavipes* Uhl.; *sibiricus* Leth., syn. *sellatus* Uhl.; p. 17 *Nitobei* **n. sp.**, Japan; *mojiensis* **n. sp.**, Japan; p. 18 *dorsalis* **n. sp.**, Formosa; p. 19 *kuyanianus* **n. sp.**, Formosa; *basalis* Uhl.; *koshunensis* **n. sp.**, Formosa; p. 20 *akonis* **n. sp.**, Formosa; p. 21 (*Gargara*) *variegatus* **n. sp.**, Formosa; (*G.*) *ligustri* **n. sp.**, Japan; p. 22 (*G.*) *garampinus* **n. sp.**, Formosa; p. 23 (*G.*) *genistae* F.; (*G.*) *tappanus* **n. sp.**, Formosa; (*G.*) *donitzae* **n. sp.**, Japan; p. 24 (*G.*) *zonatus* **n. sp.**, Formosa; (*G.*) *arisanus* **n. sp.**, Formosa; p. 25 *guttulinervis* **n. sp.**, Formosa; *horishanus* **n. sp.**, Formosa; p. 96 (*G.*) *Kawakamii* **n. sp.**, Formosa.
Ceresa **Matausch** (1) p. 331 *albescens* Van Duz., Taf. XXVII, Fig. 1; *bubalus* F., Taf. XXVII, Fig. 2; p. 332 *taurina* Fitch, Taf. XXVIII, Fig. 3; *Palmeri* Van=Duz., Taf. XXVIII, Fig. 4.
Cyrtolobus **Matausch** (1) p. 334 *sp.*, Taf. XXX, Fig. 11; *sp.*, Taf. XXX, Fig. 12; p. 335 *sp.*, Taf. XXXI, Fig. 13; *querci* Fitch., Taf. XXXI, Fig. 14.
Cyrtosia **Van Duzee** (2) p. 326 *ornata* Prov. ist = *cinereus* Emm.
Embolonia Provancher **Van Duzee** (2) p. 327 ist = *Bruchomorpha*; *tricarinata* Prov. ist = *Br. oculata* Newm.
Euchenopa **Matausch** (3) p. 336 *binotata* Say; — (2) *binotata* Say, Taf. V—VI.
Gargara Amyot **Matsumura** (2) p. 20, Fußnote, ist = *Centrotus* F. — S. *Centrotus*.
Leptocentrus **Matsumura** (2) p. 15 *formosanus* **n. sp.**, Formosa.
Ophiderma **Matausch** (1) p. 335 *sp.*, Taf. XXXI, Fig. 15.
Platybelus **Matsumura** (2) p. 16 *pilosus* Walk.
Platycotis **Van Duzee** (2) p. 327 *nigromaculata* Prov. ist = *sagittata* Germ.
Telamona **Matausch** (1) p. 333 *sp.*, Taf. XXIX, Fig. 8; *barbata* Van Duz., Taf. XXIX, Fig. 9; *unicolor* Fitch, Taf. XXX, Fig. 10. — **Van Duzee** (1) p. 509 *subfalcata* **n. sp.**, Florida, Georgia.
Thelia **Matausch** (1) p. 333 *bimaculata* F., Taf. XXIX, Fig. 7.
Tragopa **Van Duzee** (2) p. 326 *brunnea* Prov. ist = *Acutalis semicrema* Say.
Vanduzeea **Matausch** (1) p. 335 *arquata* Say, Taf. XXXII, Fig. 16.

Cercopidae.

Lallemand (1) Bearbeitung der Gattungen; Katalog.
Abbalomba Distant **Lallemand** (1) p. 65; *typica* Dist., Taf. III, Fig. 3.
Abidama Distant **Lallemand** (1) p. 80; *rufula* Dist., Taf. III, Fig. 4.
Amarusa Walker **Lallemand** (1) p. 73.
Amberana Distant **Lallemand** (1) p. 113; *elongata* Dist., Taf. VI, Fig. 2.
Anoplomasthus Schmidt **Lallemand** (1) p. 146, syn. *Anoplomastus* Schmidt, *Anoplostethus* Schmidt.
Anyllis Kirkaldy **Lallemand** (1) p. 83.
Aphrophora Germar **Lallemand** (1) p. 58, ist = *Cercopis* F.
Aphrophorias Kirkaldy **Lallemand** (1) p. 67, syn. *Lora* Dist.; *inclyta* Walk., Taf. II, Fig. 8.
Apomachaerota Schmidt **Lallemand** (1) p. 11.

Aufidus Stål **Lallemand (1)** p. 122, syn. *Aufiderma* Kirk., *Aufidellus* Kirk.; p. 122 *Meunieri* **n. sp.**, Taf. VI, Fig. 6, D. Neu Guinea; *spectabilis* Dist., Taf. VIII, Fig. 16; *trifasciatus* St., Taf. VI, Fig. 5.

Autonoe Stål **Lallemand (1)** p. 47, ist = *Flosshilda* Kirk.

Avernus Stål **Lallemand (1)** p. 55; *meridionalis* Jac., Taf. II, Fig. 7.

Balsa Stål **Lallemand (1)** p. 53, = Unterg. von *Lepyronia* Am. et S.

Bandusia Stål **Lallemand (1)** p. 110; *rubicunda* Walk., Taf. V, Fig. 4.

Bathyllus Stål **Lallemand (1)** p. 52 = Unterg. von *Lepyronia* Am. et S.

Callitettix Stål **Lallemand (1)** p. 79, syn. *Cercopis* Mel.; *contigua* Walk., Taf. III, Fig. 5.

Caloscarta Breddin **Lallemand (1)** p. 81.

Capnodistes Breddin **Lallemand (1)** p. 69.

Carystus Stål **Lallemand (1)** p. 72, ist = *Hindola* Kirk.

Cephisus Stål **Lallemand (1)** p. 39; *Jacobii* **n. sp.**, Taf. 1, Fig. 7, Cayenne.

Cercopis Fabriciu **Lallemand (1)** p. 58, syn. *Aphrophora* Germ.; *permutata* Uhl., Taf. II, Fig. 11; *spumaria* F., Taf. VIII, Fig. 1, 2, 8, 11.

Cercopis Fabricius **Van Duzee (1)** p. 506, syn. *Triecphora*; Genotype *sanguinolenta* L.

Cercopis Melichar **Lallemand (1)** p. 79, ist = *Callitettix* St.

Cercopis Schmidt **Lallemand (1)** p. 115, ist = *Eoscarta* Bredd.

Chalepus Walker **Lallemand (1)** p. 71, ist = *Philagra* St.

Clastoptera Germar **Lallemand (1)** p. 22; *obtusa obtusa* Say, Taf. I, Fig. 3; *obtusa lineaticollis* Ball, Taf. I, Fig. 2; *proteus* Fitch, Taf. I, Fig. 1. — **Van Duzee (1)** p. 508 *achatina* Germ.; *obtusa* var. *tristis* **n. nom.** für *achatina* Ball nec Germ.; *proteus* var. *pini* Fitch, syn. *nigra* Ball; *lineaticollis* St.; *xanthocephala* var. *glauca* **n. var.**; — **(2)** p. 326 *saint-cyri* Prov., syn. *proteus* var. *flava* Ball.

Clovia Stål **Lallemand (1)** p. 42; *caput-ranae* Le Guill., Taf. II, Fig. 4; *puncta* Walk., Taf. II, Fig. 5.

Colsa Walker **Lallemand (1)** p. 82.

Considia Stål **Lallemand (1)** p. 82, syn. *Tettigoscarta* Bredd.

Cordia Stål **Lallemand (1)** p. 40.

Cosmoscarta Stål **Lallemand (1)** p. 139; p. 131 *decisa* var. *Atkinsoni* **n. var.**, syn. var. Atkinson 1888; var. *sanguineofasciata* **n. var.**, syn. var. Distant 1907; p. 134 *hyale* var. *dilatata* **n. var.**, syn. var. a Breddin 1901; p. 135 *naiteara* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. a Distant 1907; var. *ochracea* **n. var.**, syn. var. b. Distant 1907. — **Schmidt (6)** p. 169; *callizona* Butl., syn. *semicincta* Walk., *cyane* Bredd.; p. 170 *callirhoe* Bredd.; *arethusa* Bredd.; p. 168—169 *eurydice* Bredd., *philomele* Bredd., *papuensis* Butl., *rubrina* Jac., *latipennis* Jac., *medea* Bredd., gehören zu *Leptataspis*.

Daha Distant **Lallemand (1)** p. 70; *kuchingensis* Dist., Taf. III, Fig. 1.

Dauphina Distant **Lallemand (1)** p. 113; *lemuria* Dist., Taf. VI, Fig. 1.

Dinda Distant **Lallemand (1)** p. 70; *maura* Walk., Taf. II, Fig. 12.

Ectemnonotops Schmidt **Lallemand (1)** p. 142; *luridifulva* Schmidt, Taf. VII, Fig. 11.

Ectemnonotum Schmidt **Lallemand (1)** p. 140; *cyaniventris* var. *Breddini* **n. var.**, syn. var. Breddin 1903.

Egretius Jacobi **Lallemand (1)** p. 68; *procerus* Jac., Taf. III, Fig. 2.

Eicissus Fowler **Lallemand (1)** p. 46.
Embolonia Provancher **Lallemand (1)** p. 67.
Enderleinia Schmidt **Lallemand (1)** p. 8.
Eoscarta Breddin **Lallemand (1)** p. 115, syn. *Euryaulax* Kirk., *Cercopis* Schmidt; *borealis* Dist., Taf. V, Fig. 10; *carnifex* F., Taf. VI, Fig. 4.
Epicranion Fowler **Lallemand (1)** p. 46.
Euclovia Matsumura **Lallemand (1)** p. 54.
Euryaulax Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 115, ist = *Eoscarta* Bredd.
Eurycercopis Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 66.
Flosshilda Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 47, syn. *Autonoe* St.
Gallicana **n. gen. Lallemand (1)** p. 41; p. 42 *Royeri* **n. sp.,** Taf. II, Fig. 6, Madagaskar.
Grypomachaerota Schmidt **Lallemand (1)** p. 14.
Gynopygolax Schmidt **Lallemand (1)** p. 127; *crocata* Bredd., Taf. VII, Fig. 3; p. 129 *submaculata* var. *Walkeri* **n. var.,** syn. var. Walker 1858.
Haematoscarta Breddin **Lallemand (1)** p. 123.
Hemiapterus Jacobi **Lallemand (1)** p. 27; *decurtatus* Jac., Taf. I, Fig. 6; *fasciatus* Dist., Taf. I, Fig. 5.
Hemipoophilus Jacobi **Lallemand (1)** p. 30.
Hindola Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 72, syn. *Carystus* St.
Homalostethus Schmidt **Lallemand (1)** p. 138; *dirce* var. *eburneopunctatus* **n. var.,** syn. var. a. Bredd. 1901; var. *Breddini* **n. var.,** syn. var. b. Bredd. 1901; var. *major* **n. var.,** syn. var. Bredd. 1903; *erato* Bredd., Taf. VI, Fig. 12; *fervescens* var. *Schmidtii* **n. var.,** syn. var. Schmidt 1911; var. *cinnabaripunctatus* **n. var.,** syn. *inexacta* Bredd.; p. 139 *inexactus* var. *alboluteus* **n. var.,** syn. *aganippe* var. a. Bredd. 1899, var. *Breddini* **n. var.,** syn. var. b. Breddin 1899; var. *Jacobii* **n. var.,** syn. var. Jacobi 1905; var. *proximus* **n. var.,** syn. *aganippe* var. c. Breddin 1899; *terpsichore* var. *Breddini* **n. var.,** syn. var. Breddin 1903.
Hyboscarta Jacobi **Lallemand (1)** p. 107; *rubida* Jac., Taf. V, Fig. 12.
Hymettus Stål **Lallemand (1)** p. 28, ist = *Poophilus* St.
Ischnorhina Stål **Lallemand (1)** p. 88, syn. *Schistogonia* St.; p. 89 *binotata* **n. sp.,** Taf. IV, Fig. 1, Ecuador; *consul* var. *indistincta* **n. var.,** syn. var. a. Jacobi, 1908; var. *Jacobii* **n. var.,** syn. var. b. Jacobi 1908; *praelata* Jac., Taf. IV, Fig. 6; *sanguinea* F., Taf. III, Fig. 2.
Jembrana Distant **Lallemand (1)** p. 63.
Kanaima Distant **Lallemand (1)** p. 107; *Katzensteini* Berg, Taf. III, Fig. 10.
Korobona Distant **Lallemand (1)** p. 105; *lineata* Dist., Taf. V, Fig. 6.
Leptataspis Schmidt **Lallemand (1)** p. 149; *aglaie* Bredd., Taf. VI, Fig. 12; *fornax* Schmidt, Taf. VI, Fig. 10; *fulviceps* Dall., Taf. VIII, Fig. 1—9; p. 151 *Pirollei* **n. sp.,** Taf. VII, Fig. 4, Mahé. — **Schmidt (6)** p. 165 *piceicollis* Bredd.; p. 167 *intermedia* **n. sp.,** syn. *piceicollis* Schmidt 1910 (nec Breddin); pp. 168—169 gehören hierher: *Cosmoscarta eurydice* Bredd., *philomele* Bredd., *papuensis* Butl., *rubrina* Jac., *latipennis* Jac., *medea* Bredd.
Lepyronia Amyot et Serville **Lallemand (1)** p. 51; p. 52 Unterg. *Bathyllus* St., *Lepyronia* s. str., p. 53 Unterg. *Balsa* St.; *fusconotata* St., Taf. I, Fig. 8.
Liorhina Stål **Lallemand (1)** p. 48.
Liorhinella Haglund **Lallemand (1)** p. 114.

Literna Stål **Lallemand** (1) p. 112; *intermedia* Hagl., Taf. V, Fig. 3.

Locris Stål **Lallemand** (1) p. 84; *areata* Walk., Taf. III, Fig. 6; p. 85 var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. Distant 1908; *livida* var. *Jacobii* **n. var.**, syn. var. Jacobi 1910; p. 86 *Neumanni* var. *Jacobii* **n. var.**, syn. var. Jacobi 1903; var. *cinnabarina* **n. var.**, syn. var. Jacobi 1903; p. 86 *Severini* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 11, D. Ostafrika; *similis* Schout., Taf. III, Fig. 8; *Vanduzeei* Lall., Taf. III, Fig. 9; *apicalis* Schout., Taf. III, Fig. 7; p. 87 *incarnata* var. *bicolor* **n. var.**, syn. var. Distant 1908; *rubida* var. *Ståli* **n. var.**, syn. var. Stål 1866; *sanguinipes* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. Distant 1910; p. 88 *transversa* var. *Ståli* **n. var.**, syn. var. Stål 1896. — **Schumacher** (5) p. 322 *sericans* **n. sp.**, Kamerun.

Lora Distant **Lallemand** (1) p. 67, ist = *Aphrophorias* Kirk.

Machaeropsis Melichar **Lallemand** (1) p. 10; *valida* Mel., Taf. VIII, Fig. 14.

Machaerota Burmeister **Lallemand** (1) p. 16, syn. *Narnia* Walk.; *ensifera* Burm., Taf. VIII, Fig. 17.

Mahanarva Distant **Lallemand** (1) p. 104; *indicata* Dist., Taf. IV, Fig. 5.

Makonaima Distant **Lallemand** (1) p. 103,; *rivularis* Dist. Taf. IV, Fig. 3.

Mandesa Distant **Lallemand** (1) p. 66.

Maxudea Schmidt **Lallemand** 1) p. 13.

Megastethodon Schmidt **Lallemand** (1) p. 144; *Roberti* Lall., Taf. VII, Fig. 2; *rubrifer* var. *Ståli* **n. var.**, syn. var. b. Stål 1865; *hyphinoe* Bredd., Taf. VII, Fig. 13.

Mesoptyelus Matsumura **Lallemand** (1) p. 40.

Microsargane Fowler **Lallemand** (1) p. 65.

Mesodicus Fieber **Haupt** (1) p. 196, fehlt bei Oshanin (Katalog).

Mioscarta Breddin **Lallemand** (1) p. 117; *ferruginea* Walk., Taf. V, Fig. 7; *forcipata* Bredd., Taf. VII, Fig. 13.

Modiglianella **n. gen. Schmidt** (6) p. 174; p. 175 *sumatrensis* **n. sp.**, Sumatra. — **Lallemand** (1) p. 12.

Monecphora Amyot et Serville **Lallemand** (1) p. 89, ist = *Tomaspis* Am. et Serv. — **Van Duzee** (1) p. 507, Gen. propr.; *bicincta* Say, nicht = *inferans* Walk., *simulans* Walk.; *schack* F. ist ? = *bicincta* Say.

Napotrephes Stål **Lallemand** (1) p. 69.

Narnia Walker **Lallemand** (1) p. 16, ist = *Machaerota* Burm.

Neaenus Fowler **Lallemand** (1) p. 21.

Neoavernus Distant **Lallemand** (1) p. 56.

Neomonecphora Distant **Lallemand** (1) p. 105; *insignis* Dist., Taf. VII, Fig. 7.

Neosphenorhina Distant **Lallemand** (1) p. 103; *ocellata* Walk., Taf. IV, Fig. 4.

Nesaphrestes Kirkaldy **Lallemand** (1) p. 41.

Nesaphrogeneia Kirkaldy **Lallemand** (1) p. 84.

Neuromachaerota **n. gen. Schmidt** (6) p. 175; p. 176 *Vosseleri* **n. sp.**, D. Ostafrika. — **Lallemand** (1) p. 8.

Notoscarta Breddin **Lallemand** (1) p. 122; p. 123 *Kolleri* **n. sp.**, Neu Guinea, Taf. VI, Fig. 14; *Schoutedeni* Schmidt, Taf. VII, Fig. 9; *Severini* Schmidt, Taf. VII, Fig. 8.

Nyanja Distant **Lallemand** (1) p. 55; *Muiri* Dist., Taf. II, Fig. 9.

Opistarsostethus Schmidt **Lallemand** (1) p. 143.

Orthoraphia Westwood **Lallemand** (1) p. 47.

Orthorhinella Schmidt **Lallemand (1)** p. 109.
Oxymegaspis Schmidt **Lallemand (1)** p. 139; *maculipennis* Schmidt, Taf. VI, Fig. 7.
Pachacanthocnemis Schmidt **Lallemand (1)** p. 101.
Pachymachaerota Schmidt **Lallemand (1)** p. 17.
Paraphrophora Fowler **Lallemand (1)** p. 64.
Pectinarophyes Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 10. — **Schmidt (6)** p. 173.
Perinoia Walker **Lallemand (1)** p. 45; *septemfasciata* Walk., Taf. II, Fig. 1.
Petyllis Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 121.
Peuceptylus Sahlberg **Lallemand (1)** p. 57; *coriaceus* Fall, Taf. II, Fig. 10.
Philaenus Stål **Lallemand (1)** p. 31, ist = *Ptyelus* Lep. et Serv. — **Haupt (1)** p. 178 *lineatus* var. *fusca* **n. var.**, Deutschland; pp. 178—180 *spumarius* L., Tabelle der Varietäten; p. 182 *spumarius* var. *maculata* Zett., syn. *Retowskii* Schug., Fig. 1 — **Van Duzee (1)** p 508 *spumarius* auct ; — **(2)** p 327 *albiceps* Prov. ist = *spumarius* var. *leucocephalus* L.
Philagra Stål **Lallemand (1)** p. 71, syn. *Chalepus* Walk.
Philaronia Stål **Lallemand (1)** p. 38.
Phlebarcys Schmidt **Lallemand (1)** p. 117.
Phymathostetha Stål **Lallemand (1)** p. 124; p. 126 *lydia* var. *Stålii* **n. var.**, syn. var. *a* Stål 1865, var. *bifasciata* **n. var.**, syn. var. *b* Stål 1865; *mactans* Wh., Taf. VI, Fig. 9; *signifera* Walk., Taf. VI, Fig. 7; *stellata* Guér., Taf. VI, Fig. 8.
Pisidice Jacobi **Lallemand (1)** p. 113.
Plagiophleboptena Schmidt **Lallemand (1)** p. 108.
Plinia Stål **Lallemand (1)** p. 50; *ampla* Walk., Taf. II, Fig. 2.
Poeciloterpa Stål **Lallemand (1)** p. 119.
Pogonorhinella Schmidt **Lallemand (1)** p. 110; *madagascariensis* Schmidt, Taf. V, Fig. 3.
Polychaetophyes Kirkaldy **Lallemand (1)** p. 9. — **Schmidt (6)** p. 173.
Poophilus Stål **Lallemand (1)** p. 28, syn. *Hymettus* St.; *adustus* Walk., Taf. I, Fig. 10; *obscurus* Walk., Taf. I, Fig. 9; p. 30 *terrenus* var. *obtusus* **n. var.**, syn. *var.* Distant 1908. — **Schmidt (6)** p. 170; p. 171 *camerunensis* **n. sp.**, Kamerun.
Porpacella Schmidt **Lallemand (1)** p. 137, syn. *Porpax* Schmidt.
Porpax Schmidt **Lallemand (1)** p. 137, ist = *Porpacella* Schmidt.
Ptyelus Lepell. et Serville **Lallemand (1)** p. 30, syn. *Philaenus* St., p. 33 *flavescens* var. *Walkeri* **n. var.**, syn. *olivaceus* Walk.; p. 38 *Velghei* **n. sp.**, Madagaskar, Taf. I, Fig. 11. — **Schumacher (5)** p. 322 *grossus* var. *fuscosparsa* **n. var.**, Kamerun; p. 323 var. *obscurata* **n. var.**, Kamerun.
Rhinastria Kirby **Lallemand (1)** p. 76.
Rhinaulax Amyot et Serville **Lallemand (1)** p. 111.
Schistogonia Stål **Lallemand (1)** p. 88, ist = *Ischnorhina* St.
Sepullia Stål **Lallemand (1)** p. 27; p. 28 *vidua* var. Ståli **n. var.**, syn. var. *c* Stål.
Serapita Schmidt **Lallemand (1)** p. 148; *Zaumseili* Schmidt, Taf. VII, Fig. 12.
Sialoscarta Jacobi **Lallemand (1)** p. 120.
Sigmasoma Schmidt **Lallemand (1)** p. 14.
Simeliria Schmidt **Lallemand (1)** p. 145; *aenescens* Schmidt, Taf. VII, Fig. 6.
Simorhina Jacobi **Lallemand (1)** p. 106; *sciodes* Jac., Taf. V, Fig. 11.
Sinophora Melichar **Lallemand (1)** p. 58.

Sounama Distant **Lallemand (1)** p. 64.

Sphenorhina Amyot et Serville **Lallemand (1)** p. 89, ist = *Tomaspis* Am. et Serv. — **Van Duzee (1)** p. 507 = gen. propr.

Sphodroscarta Stål **Lallemand (1)** p. 48; *ornata* Guér., Taf. II, Fig. 3.

Suracarta Schmidt **Lallemand (1)** p. 147; *torquata* Jac., Taf. VII, Fig. 1; *tricolor fasciata tenuipunctata* Lall., Taf. VII, Fig. 5.

Tettigoscarta Breddin **Lallemand (1)** p. 82, ist = *Considia* St.

Thoodzata Distant **Lallemand (1)** p. 48; *princeps* Dist., Taf. VIII, Fig. 13.

Tomaspis Amyot et Serville **Lallemand (1)** p. 89, syn. *Sphenorhina* Am. et Serv., *Monecphora* Am. et Serv., *Triecphora* Am. et Serv.; p. 90 *Tomaspis* s. str.; p. 98 Unterg. *Triecphora* Am. et Serv.; p. 91 *assimilis* var. *Fowleri* **n. var.**, syn. var. Fowler 1897; *caligata* var. *Jacobii* **n. var.**, syn. var. Jacobi 1908; *centurio* var. *nigricans* **n. var.**, syn. var. Jacobi 1908; *chapada* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. Distant 1909; p. 92 *compressa* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. Distant 1909; var. *Stollii* **n. var.**, syn. var. Distant 1909; *dimorpha* var. *nigricans* **n. var.**, syn. var. Distant 1909; *Distanti* **n. nom.**, für *plagiata* Dist. nec Burm.; p. 93 *ephippiata* Bredd., Taf. IV, Fig. 8; *flexuosa* Walk., Taf. IV Fig. 9; *furcata* Germ., Taf. IV, Fig. 11; p. 94 *hebes* var. *aureopunctata* **n. var.**, syn. var. Distant 1909; *inca* var. *Fowleri* **n. var.**, syn. var. Fowler 1897; *lineolata* Am. et Serv., Taf. IV, Fig. 7; p. 96 *parana* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. Distant 1909; *phalerata* var. *Jacobii* **n. var.**, syn. var. *a* Distant 1908; var. *bipunctata* **n. var.**, syn. var. *b* Jacobi 1908; *postica* Walk., Taf. V, Fig. 2; p. 97 *saccharina* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. *a* Distant 1909; var. *tricolor* **n. var.**, syn. var. *b* Distant 1909; p. 98 *suffusa* var. *Walkeri* **n. var.**, syn. var. Walker 1858; *trifissa* Jac., Taf. V, Fig. 5; *tristis* var. *Ståli* **n. var.**, syn. var. *b* Stål 1869; *Walkeri* **n. nom.** für *divisa* Walk. 1858 nec 1851; p. 99 (*Triecphora*) *Haglundi* Schout., Taf. IV, Fig. 10; p. 100 *Monteironis* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. *b* Distant 1897; *numida* Guér., Taf. V, 1; p. 101 *variabilis* var. *Distanti* **n. var.**, syn. var. Distant 1908. — **Schumacher (5)** p. 322 *claricella* **n. sp.**, Kamerun. — **Van Duzee (1)** p. 507 = gen. propr.

Tomaspisina Distant **Lallemand (1)** p. 106; *frontalis* Walk., Taf. IV, Fig. 12.

Tremapterus Spinola **Lallemand (1)** p. 26; *major* Jac., Taf. I, Fig. 4. — **Schumacher (5)** p. 323 *occidentalis* **n. sp.**, Kamerun.

Trichoscarta Breddin **Lallemand (1)** p. 118.

Triecphora Amyot et Serville **Lallemand (1)** p. 98, = Unterg. von *Tomaspis* [S. *Tomaspis*]. — **Haupt (1)** p. 177 *mactata* var. *atra* Panz. — **Sabransky (1)** p. 317 *mactata* var. *quadripunctata* **n. var.**, Steiermark. — **Van Duzee (1)** p. 506, ist = *Tomaspis* F. (Genotype *sanguinolenta* L.).

Tropidorhinella Schmidt **Lallemand (1)** p. 102.

Xenaphrophora Fowler **Lallemand (1)** p. 65.

Psyllidae.

Aulmann (9) Katalog der Psylliden der Welt; Synonymie, Verbreitung. — **Oshanin (2)** pp. 125—129 Katalog der paläarktischen Psylliden.

Allotrioza **Crawford (2)** p. 433 *minuta* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. R, XXXV, Fig. F. — **Patch (4)** p. 231 *arbolensis* Crawf., Fig. 327, 339.

Aphalara **Patch (4)** p. 215; 216 *polygoni* Mally, Fig. 370, 379, 383, 387; *calthae*, Fig. 364, 368, 382, 384; *nubifera* **n. sp.**, Colorado Fig. 369; p. 217 *rumicis*

Mally, Fig. 372, 379; *picta* Zett., Fig. 380, 388; *fascipennis* **n. sp.**, Canada u. New York, Fig. 366; p. 218 *artemisiae angustipennis* Crawf., Fig. 363, 375, 376, 383; *communis* Crawf., Fig. 365, 374, 389; *sp.*, Fig. 371, 390; *sp.* Fig. 367 373, 381; p. 219 *nebulosa americana* Crawf., Fig. 368, 385.

Apsylla **n. gen. Crawford** (2) p. 421; *cistellata* Buckt., Taf. XXXIII, Fig. C—E, K; XXXV, Fig. B.

Carsidara **Aulmann** (3) p. 19 *camerunus* **n. sp.**, S.-Kamerun.

Ciriacremum **Aulmann** (5) p. 101 *filiverpatum* End.

Diceraopsylla **n. gen. Crawford** (2) p. 425; *Brunettii* **n. sp.**, Ost-Himalaya, Taf. XXXIII, Fig. Q—U, XXXV, Fig. G.

Euphalerus **Crawford** (2) p. 424 *citri* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIII, Fig. N, O, P, XXXV, D; *vittatus* **n. sp.**, Calcutta, Taf. XXXIII, Fig. I—M, XXXV, C.

Eurhinocola **n. gen. Crawford** (2) p. 422; *Gravelyi* **n. sp.**, Burma, Taf. XXXIII, Fig. G, H; XXXIV, E; XXXV, B.

Euryconus **n. gen. Aulmann** (7) p. 117; *Enderleini* **n. sp.**, Neu-Guinea.

Homotoma **Crawford** (2) p. 433 *distincta* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. T—U, XXXV, P.

Kleiniella **n. gen. Aulmann** (5) p. 100; p. 101 *superba* **n. sp.**, Deutsch-Ostafrika.

Kuwayama **Crawford** (2) p. 427 *hirsuta* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIII, Fig. V—Y, XXXV, I.

Livia **Patch** (1) p. 6 *maculipennis* Fitch, Taf. I, Fig. 1, Taf. II, Fig. 4; p. 7 *vernalis* Fitch, Taf. I, Fig. 2, Taf. II, Fig. 5 u. 9; p. 8 *marginata* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 3, Taf. II, Fig. 7, Connecticut.

Neotriozella **Patch** (4) p. 231; *ottawanensis* **n. sp.**, Canada, Fig. 328, 341, 348, 354.

Pachypsylla **Patch** (4) p. 224; *celtidis-mammae* Ril., Fig. 401; *tridentata* **n. sp.**, Colorado, Fig. 402, 415, 418, 425, 437; *dubia* **n. sp.**, New York, Fig. 404, 416; p. 225 *pallida* **n. sp.**, Arizona, New York, Fig. 403, 410.

Paratrioza **Patch** (4) p. 231 *Cockerelli* Sulc, Fig. 329, 340.

Pauropsylla **Crawford** (2) p. 429 *depressa* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. G, H; XXXV, N. *tuberculata* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. I—L, XXXV, E.

Phacopteron **Crawford** (2) p. 419; p. 420 *lentiginosum* Buckt., Taf. XXXIII, Fig. A, B, F; XXXV, A.

Phacosema **Aulmann** (4) p. 35 *guineensis* **n. sp.**, Span. Guinea; — (6) p. 123 *Zimmermanni* **n. sp.**, D. Ostafrika und Togo.

Psylla **Edwards** (1) p. 65 *albipes* Flor. — **Patch** (4) p. 219 *annulata* Fitch, Fig. 359, 411, 421; p. 220 *negundinis* Mally, Fig. 393, 409, 420; *breviata* **n. sp.**, Canada, Fig. 397, 405, 424; p. 221 *Gilletti* **n. sp.**, Colorado, Fig. 422, 428, 396, 414; *pyricola* Först., Fig. 398, 434; p. 222 *ribis* **n. sp.**, Colorado, Fig. 392, 407, 417, 430; *brevistigmata* **n. sp.**, California, Fig. 399, 413, 427; ? *Hartigii* Flor, Fig. 394, 408, 423, 429, 432, 433; p. 223 *cerasi* **n. sp.**, Maine, Fig. 400, 412, 431; *coryli* **n. sp.**, Colorado, Fig. 391, 406. — **Crawford** (2) p. 426 *simlae* **n. sp.**, Himalaya, Taf. XXXIII, Fig. S, T; XXXV, S.

Psyllopa **Crawford** (1) p. 684 *floridensis* Crawf. 1911 ist = *ilicis* Ashm.; — (2) p. 432 *obscura* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. S; XXXV, M; p. 431 *punctipennis* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. K—O; XXXV, U.

Rhynopsylla **Crawford** (2) p. 426 *stylata* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIII, Fig. W; XXXIV, F; XXXV, H.

Tenaphalara **Crawford** (2) p. 43? *elongata* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig.

Trioza **Aulmann** (8) p. 144 *Crawfordi* **n. nom.** für *acutipennis* Crawf. (nec Zett.); *louisianae* **n. nom.** für *nigra* Crawf. (nec Kuw.); *arizonae* **n. nom.**, für *marginata* Crawf. (nec. Hartig); *pomonae* **n. nom.** für *assimilis* Crawf. (nec Flor). — **Crawford** (2) p. 429 *analis* **n. sp.**, Himalaya Taf. XXXIV, Fig. C, D; XXXV, L; p. 434 *Fletcheri* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. V; XXXV, R; p. 434 var. *minor* **n. var.**, Indien, Taf. XXXV, Fig. R; p. 428 *gigantea* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIII, Fig. X—Z; XXXV, J; p. 428 *hyalina* **n. sp.**, Indien, Taf. XXXIV, Fig. A—B; XXXV, K. — **Patch** (4) p. 225 *aylmeriae* **n. sp.**, Canada, Fig. 316, 330, 343—346; *collaris* Crawf., Fig. 320, 358; p. 226 *diospyri* Ashm., Fig. 318, 331, 357, *dubia* **n. sp.**, California, Fig. 319, 352; p. 227 *forcipula* **n. sp.**, New York, Colorado, Canada, Fig. 317, 338, 342, 350, 355; *longistylus* Crawf., Fig. 320, 361; p. 228 *marginata* Crawf., Fig. 321, 332, 360; ?*maura* Förster, Fig. 322, 323, 337, 349, 351, 359; p. 229 *quadripunctata* Crawford, Fig. 324, 333, 347, 353; *stylifera* **n. sp.**, Ontario, Fig. 325, 344, 335, 356; p. 230 *tripunctata* Fitch, Fig. 326, 336. — **Sulc** (4) p. 1 *saxifraga* Löw, Taf. XXI; p. 5 *Schrankii* Flor, Taf. XXII; p. 8 *abdominalis* Flor, Taf. XXIII; p. 13 *curvatinervis* Frst., syn. *pallipes* Frst., Taf. XXIV; p. 18 *salicivora* Reut., Taf. XXV; p. 22 *striola* Flor, syn. *unifasciata* Löw, Taf. XXVI; p. 27 *modesta* Frst., syn. *pinicola* Frst., Taf. XXVII; p. 31 *Saundersi* Mey. D., syn. *munda* Flor., *acutipennis* Flor., *silacea* Mey. D., Taf. XXVIII; p. 37 *sanctionis* Scop., syn. *sylvicola* Frauenf., Taf. XXIX; p. 41 *Scotti* Löw, Taf. XXX; p. 44 *marginepunctata* Flor., Taf. XXXI; p. 49 *alacris* Flor, syn. *lauri* Targ., Taf. XXXII; p. 52 *chenopodii* Reut., syn. *dalci* Scott, *atriplicis* Licht., Taf. XXXIII; p. 56 *Forsteri* Mey. D, syn. *flavipennis* Löw, Taf. XXXIV; p. 60 *rotundata* Flor, Taf. XXXV.

Udamostigma **Aulmann** (2) p. 10 *Tessmanni* **n. sp.**, Span. Guinea.

Aleurodidae.

Quaintance et **Baker** (1) Monographie der Aleurodiden; Einteilung; drei Unterfamilien (*Udomoselinae, Aleurodicinae* und *Aleyrodinae*).

Aleurochiton Tullgren **Quaintance** et **Baker** (1) p. 85; p. 85 *aceris* Geoffr.; p. 88 *Forbesii* Ashm. (*Aleurodes*), Taf. XXXIII, Fig. 1—9.

Aleurodicus Douglas **Quaintance** et **Baker** (1) p. 41; p. 42 Unterg. *Aleurodicus* s. str.; p. 44 (*Al.*) *anonae* Morg., Taf. X, Fig. 1—12; p. 45 (*Al.*) *asarumis* Shim., syn. *acteae* Britt.; p. 46 (*Al.*) *coccolobae* **n. sp.**, Taf. XI, Fig. 1—8, Yukatan, an *Coccoloba uvifera*; p. 47 (*Al.*) *cocois* Curt; syn. *iridescens* Cock., Taf. XII, Fig. 1—25, Taf. XIV, Fig. 1; p. 54 (*Al.*) *conspurcatus* End.; p. 56 (*Al.*) *destructor* Mackie, Taf. XIII, Fig. 1—7, Taf. XIV, Fig. 2; p. 57 (*Al.*) *Dugesii* Cock.; p. 58 (*Al.*) *Guppsyii* **n. sp.**, Taf. XVI, Fig. 1—11, Taf. XVII, Fig. 2, Taf. XVIII, Trinidad, an *Rheedia latiflora*; p. 59 (*Al.*) *jamaicensis* Cock., Taf. XIX, Fig. 1—5; p. 61 (*Al.*) *Holmesii* Mask., Taf. XIX, Fig. 6—11, Taf. XXI, Fig. 1; p. 63 (*Al.*) *neglectus* **n. sp.**, Taf. XX, Fig. 1—11, Taf. XXI, Fig. 2, Brasilien und Trinidad, an *Ficus bengalensis, Anonas squamosa* et *reticulata, Cocos nucifera* und *Guava*; p. 65 (*Al.*) *ornatus* Cock., Taf. XXII, Fig. 1—4; p. 66 (*Al.*) *pulvinatus* Mask., Taf. XXII, Fig. 6—9; p. 69 *trinidadensis* **n. sp.**, Taf. XXIII, Fig. 1—8, Trinidad, an *Cocos nucifera*; — p. 70 Unterg. *Lecanoideus* **n. subgen.**, p. 70 (*Lec.*) *giganteus* **n. sp.**, Taf. XXIV,

Fig. 1—12, Taf. XXXV, Brasilien, an *Ficus*; p. 72 (*Lec.*) *mirabilis* Cock., Taf. XXVI, Fig. 1—5, Taf. XXIX, Fig. 1; p. 73 Unterg. *Metaleurodicus* **n. subgen.**; (*M.*) *altissimus* Quaint., Taf. XXVI, Fig. 6—11, Taf. XXIX, Fig. 12; p. 75 (*M.*) *Cardini* Baek; p. 77 (*M.*) *minimus* Quaint., Taf. XXVIII, Fig. I—10, Taf. XXIX, Fig. 3; — p. 78 *lacertae* Sign.; p. 79 *phalaenoides* Blanch. — **Bock (1)** p. 148 *Cardini* **n. sp.**, Cuba, an *Psidium guajava radii*, Taf. VIII, Fig. 1—5 [*Aleuriscus*!]. — **Mackie (1)** *destructor* **n. sp.**, Philippinen.

Aleyrodes Latreille **Quaintance** et **Baker (1)** p. 91. — **Bock (1)** p. 151 *trachoides* **n. sp.**, Cuba, an *Solanum scapharthianum*, Taf. VIII, Fig. 6—7. — **Morrill** et **Back (1)** *citri* Ril. et How. — **Woglum (1)** *citri* Ril. et How.

Dialeurodicus **n. gen. Quaintance** et **Baker (1)** p. 26; *Cockerelli* Quaint. (*Aleurodicus*), Taf. IV, Fig. 1—14, Taf. VII, Fig. 1; p. 28 *Silvestrii* Leon. (*Aleurodicus*), Taf. V, Fig. 1—6; p. 30 *tessellatus* **n. sp.**, Brasilien, an *Eugenia Mitchelli*, Taf. VI, Fig. 1, Taf. VII, Fig. 2; p. 31 *pulcherrimus* **n. sp.**, Trinidad, an *Cocos nucifera*, Taf. VIII, Fig. 1—8.

Lecanoideus **n. subgen. Quaintance** et **Baker (1)** p. 70, neue Untergattung zu *Aleurodicus*. — S. *Aleurodicus*.

Leonardius **n. gen. Quaintance** et **Baker (1)** p. 33, für *Aleurodicus Lahillei* Leon.

Metaleurodicus **n. subgen. Quaintance** et **Baker (1)** p. 73, neue Untergattung zu *Aleurodicus*. — S. *Aleurodicus*.

Neomaskellia **n. gen. Quaintance** et **Baker (1)** p. 91; p. 92 *comata* Mask. (*Aleurodes*), Taf. XXXIV, Fig. 1—8.

Paraleyrodes Quaintance **Quaintance** et **Baker (1)** p. 81; p. 82 *perseae* Quaint., Taf. XXX, Fig. 1—9; p. 83 *Urichii* **n. sp.**, Trinidad, an *Pithecolobium*, Taf. XXXI, Fig. 1—10.

Udamoselis Enderlein **Quaintance** et **Baker (1)** p. 20; p. 21 *pigmentaria* End.

Aphididae.

Baehr (1) Eiteilung. — **Davis, J. J. (1)** Williams Aphiden. — **Essig (3)** Nährpflanzen. — **Fullaway (1)** Hawaiische Aphiden. — **Hirscher (1)** Embryologie. — **Kolodnitski (1)** Generationswechsel. — **Neuls (1)** Flügelerwerbung. — **Patch (3)** Nährpflanzenkatalog. — **Van der Grot (2)** Tropische Arten. — **Zacher (1)** Anpassung.

Amphorophora **Davidson (1)** p. 408 *latysiphon* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 10—13, California, auf *Vinca major* und *Convolvulus arvensis*.

Aphis **Davidson (1)** p. 407 *atriplicis* L., Taf. XII, Fig. 8—9. — **Davis, J. J. (1)** p. 259 *artemisicola* Will., Taf. II, Fig. 23—25; p. 263 *canae* Will., Taf. II, Fig. 36—30; p. 264 *rufomaculata* Wils., syn. *chrysanthemicola* Will.; *cnici* Will., Taf. II, Fig. 31—36, Taf. III, Fig. 37; p. 265 *frangulae* Kalt., Taf. III, Fig. 38—40; p. 266 *impatientis* Thom., Taf. III, Fig. 42—45; *gossypii* Glov., syn. *lilicola* Will., Taf. III, Fig. 46—50; p. 267 *ionicericola* Will., Taf. III, Fig. 51—53; *lugentis* Will., Taf. III, Fig. 54—58; p. 268 *gossypii* Glov., syn. *malvae* Will., Taf. III, Fig. 59—61, Taf. IV, Fig. 62; p. 269 *Folsomi* Davis, syn. *parthenocissi* Will.; *pentstemonis* Will., Taf. IV, fig. 63—66; p. 270 *saniculae* Will., Taf. IV, Fig. 67—70; p. 271 *sativa* Will.; *senecionis* Will., Taf. IV, Fig. 71—74; p. 272 *solidaginifolia* Will., Taf. IV, Fig. 76—79; p. 274 *yuccae* Corv., syn. *yuccicola* Will., Taf. IV, Fig. 80—83. — **Dobrovliansky (1)** *brassicae* L. — **Essig (2)** p. 790 *maidis* Fitch. — **Herold (1)**

papaveris F. — **Herrick** et **Hungate** (1) *brassicae* L. — **Patch** (2) p. 170 *abbreviata* **n. sp.**, Maine, auf *Alisma plantago-aquatica*; p. 173 *maidis* Fitch; p. 176: *gladioli* Felt; p. 177 *rumicis* L. — **Theobald** (1) p. 99 *grossulariae* Kalt., syn. *?viburni* Schrk., Taf. II, Fig. 3; — (5) p. (9) *crataegella* **n. nom.** für *crataegi* Buckt. nec Kalt.; *pseudohieracii* **n. nom.** für *hieracii* Buckt. nec Kalt.; — (6) p. 466 *rumicis* L., Taf. — **Van der Goot** (1) p. 78 *idaei* **n. sp.**, Niederland, auf *Rubes idaeus*; p. 80 *polygoni* **n. sp.**, Niederland, auf *Polygonum fagopyrum*; — (3) p. 273 *citricola* **n. sp.**, Chile, auf *Citrus*; p. 275 *gomphorocarpi* **n. sp.**, Madeira, auf *Gomphorocarpus fructicosus*.

Bradyaphis Mordwilko **Essig** (2) p. 763, ist = *Monaphis* Walk.

Calaphis Walsh **Essig** (2) p. 760. — **Davidson** (1) p. 404 *betulaecolens* Fitch, Taf. XI, Fig. 1—2; p. 405 *castaneae* Bruckt., Taf. XI, Fig. 3—4.

Callipteroides Mordwilko **Essig** (2) p. 761, ist = *Myzocallis* Pass.

Cerataphis Brisduval **de Meijere** (1) p. 9, gute Gattung. — **Van der Goot** (2) p. 330, syn. *Oregma* Buckt.; p. 325 *insularis* **n. sp.**, Java.

Chaitophorini **Essig** (1) p. 712; Gattungentabelle.

Chaitophorus **Davis, J. J.** (1) p. 258 *Bruneri* Will., Taf. II, Fig. 12—14; *cordata* Will.; *viminalis* Mon., syn. *nigrae* Oestl., Taf. II, Fig. 15—20. — **Van der Goot** (3) p. 276 *betulinus* **n. sp.**, Niederlande u. Deutschland, auf *Betula alba* u. *Populus tremula*.

Chromaphis Walker **Essig** (2) p. 763.

Cryptosiphum **Davis, J. J.** (1) p. 288 *canadensis* Will. ist eine *Microsiphum*. — **Davidson** (1) p. 404 *tahoense* Davids. ist = *Phyllaphis Cowenii* Gill.

Drepanaphis Del Guercio **Essig** (2) p. 760, syn. *Phymatosiphum* Davis.

Dryobius **Van der Goot** (3) p. 280 *amygdali* **n. sp.**, Palästina, auf *Amygdalus*.

Eichochaitophorus **n. gen.** **Essig** (1) p. 721; p. 722 *populifolii* **n. sp.**, California, auf *Populus trichocarpa*.

Essigella **Essig** (2) p. 780 *californica* Ess. — **Patch** (2) pp. 169 *californicus* [— *a.*] Ess.

Eucallipterus Schouteden **Essig** (2) p. 762.

Euceraphis Walker **Essig** (2) p. 761. — **Davidson** (1) p. 405 *betulae* Kalt., Taf. XII, Fig. 15; p. 406 *flava* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 6—7, California, auf *Alnus rhombifolia*.

Forda **Lombardi** (1) *formicaria* Heyd.

Fullawaya **n. gen.** **Essig** (1) p. 735; p. 737 *saliciradicis* **n. sp.**, California, an Wurzeln von *Salix laevigata*.

Glyphina **Dahl** (1) p. 434 *aculeata* **n. sp.**, Deutschland; *pilosa* **n. sp.**, Deutschland.

Hamamelistes **de Meijere** (1) p. 92, syn. *Hormaphis*; p. 90 *betulae* Mordw.; p. 93 *Tullgreni* **n. nom.** für *betulae* Tullgr. nec Mordw.

Hormaphis **de Meijere** (1) p. 92, ist = *Hamamelistes*.

Illinoia **Wilson** (1) p. 153 *osmaroniae* **n. sp.**, Oregon, auf *Osmaronia cerasiformis*; p. 155 *macrosiphum* **n. sp.**, Oregon, auf *Amelanchier alnifolia*.

Lachnini **Essig** (2) p. 771.

Lachnus **Davis, J. J.** (1) p. 257 *flocculosus* Will.; *ponderosa* Will., Taf. I, Fig. 5—9; p. 258 *Rileyi* Will. — **Essig** (2) p. 773 Arten aus Califora. — **Patch** (2) p. 161 *curvipes* **n. sp.**, Maine, auf *Abies balsamea*; p. 164 *laricifex* Fitch; p. 165 *hyalinus* Koch; p. 167 *strobi* Fitch. — **Van der Goot** (1) p. 89 *rosarum* **n. sp.**, Niederlande, auf *Rosa*; — (3) p. 279 *rosarum* Van der Goot. —

Wilson (1) p. 193 *occidentalis* Davids.; — (2) p. 302 *pseudotsugae* **n. sp.**, Oregon, auf *Pseudotsuga Douglasi*.

Macrosiphum **Davis, J. J.** (1) p— 274 *oenotherae* Will. (*Myzus*), Taf. VII, Fig. 11—116; p. 276 *purpurascens* Oestl., syn. *Myzus thalictri* Will., Taf. VII, Fig. 122—127; p. 128 *artemisicola* Will., Taf. V, Fig. 84—88; p. 280 *carnosa* Buckt. var. *impatientis* Will., Taf. V, Fig. 81—90; *Sanborni* Gill., syn. *chrysanthemicolens* Will.; p. 281 *eupatorii* Will.; *fulvae* Oestl., Taf. V, Fig. 91—93; p. 281—282 *gaurae* Will., syn. *gaurina* Will., Taf. V, Fig. 95—96; p. 283 ? *grindeliae* Will., Taf. VI, Fig. 17—99; *luteola* Will.; *muralis* Buckt., Taf. VI, Fig. 100—103; p. 284 *pelargonii* Kalt., Taf. =I, Fig. 104—108; p. 286 *solidaginis* Will. F., Taf. VII, Fig. 109—113; p. 287 *verbenae* Thom. — **Schouteden** (10) p. 169 *circumflexum* Buckt., syn. *Siphonophora callae* Henr. — **Patch** (2) p. 178 *solanifolii* Ashm. — **Theobald** (1) p. 102 *lactucae* Schrk., syn. *ribicola* Kalt., *ribis* Frisch, Taf. III, Fig. 1. — **Van der Goot** (1) p. 59 *lineatum* **n. sp.**, Niederlande, auf *Artemisia vulgaris* u. *Chrysanthemum frutescens*; — (2) p. 322 *orientale* **n. sp.**, Java, auf *Blumea balsamifera*. — **Wilson** (1) p. 156 *rhamni* Clarke ist = *Myzus rhamni* Boyer.

Melanoxantherium Schouteden **Essig** (2) p. 785; p. 786 *rufulus* [*-um*] Davids. — **Davis, J. J.** (1) p. 259 *bicolor* Oestl., Taf. II, Fig. 21—22.

Micrella **n. gen. Essig** (1) p. 716; p. 717 *Monelli* **n. sp.**, California, auf *Salix lasiolepis* u. *S. laevigata*.

Microparsus **Davis, J. J.** (1) p. 280 *variabilis* Patch, syn. *Siphonophora desmodii* Will.

Microsiphum **Davis, J. J.** (1) p. 288 *canadensis* Will. (*Cryptosiphum*), Taf. I, Fig. 10—11.

Monaphis Walker **Essig** (2) p. 763, syn. *Bradyaphis* Mordw.

Monellia Oestlund **Essig** (2) p. 764; p. 767 *californicus* [*-a*] **n. sp.**, California, auf *juglans californica*.

Myzocallis Passerini **Essig** (2) p. 761, syn. *Pterocallis* Pass., *Callipteroides* Mordw., *Tuberculatus* Mordw., *Subcallipterus* Mordw., ? *Therioaphis* Walk.; p. 764 *alni* F., syn. *maculata* Heyd.

Myzus **Davidson** (1) p. 409 *varians* **n. sp.**, California, auf *Clematis ligusticifolia*, Taf. XII, Fig. 14—19. — **Davis, J. J.** (1) p. 275 *potentillae* Will., Taf. VII, Fig. 117—120, Taf. VIII, Fig. 121; p. 274 *aenotherae* Will. gehört zu *Macrosiphum*; p. 276 *thalictri* Will. ist = *Macrosiphum purpurascens* Oestl.; p. 288 *persicae* Sulz., syn. *Phorodon cynoglossi* Will., Taf. VIII, Fig. 128. — **Theobald** (1) p. 108 *ribis* L., Taf. III, Fig. 3; p. 110 *Whitei* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 6, England, auf *Ribes*; — (4) p. 223 *fragariae* **n. sp.**, England, auf *Fragaria*. — **Van der Groot** (1) p. 64 *mespili* **n. sp.**, Niederlande, auf *Mespilus germanicus*; p. 68 *pilosus* **n. sp.**, Niederlande, auf *Artemisia vulgaris*; p. 69 *lamii* **n. sp.**, Niederlande, auf *Lamium purpureum*. — **Wilson** (1) p. 156 *rhamni* Boyer, syn. *Macrosiphum rhamni* Clarke.

Neoprociphilus **n. gen. Patch** (1) p. 174; p. 175 *attenuatus* Osb. et Sirr. (*Pemphigus*).

Oregma Buckton **Van der Goot** (2) p. 330, ist = *Cerataphis* Licht.

Pemphigus **Cholodkovsky** (1) p. 493 *Mordwilkoi* **n. sp.**, Himalaya, auf *Populus ciliata*; p. 494 *nainitalensis* **n. sp.**, Himalaya, id.; p. 495 *imaicus* **n. sp.**,

Himalaya, id. — **Davis, J. J.** (1) p. 256 *alnifoliae* Will., Taf. I, Fig. 1—2; *balsamifera* Will., Taf. I, Fig. 3—4; *Walshii* Will. — **Essig** (1) p. 700 *californicus* Davids.; p. 704 *populimonilis* Ril.; p. 708 *populicaulis* Fitch. — **Patch** (2) p. 174 *attenuatus* Osb. et Serr. gehört zu *Neoprociphilus* **n. gen.**

Pentaphis **Lombardi** (1) p. 813 *trivialis* Pass.

Phorodon **Davis, J. J.** (1) p. 288 *cynoglossi* Will. ist = *Myzus persicae* Sulz.; *monardae* Will. gehört zu *Rhopalosiphum*.

Phyllaphis **Davidson** (1) p. 404 *Cowenii* Gill., syn. *Cryptosiphum tahoense* Davids.

Phymatosiphum Davis **Essig** (2) p. 760, ist = *Drepanaphis* Del Guerc.

Prociphilus Koch **Pergande** (1) p. 6; *tessellata* [*-us*] Fitch, syn. *stramineus* Hald., *acerifolii* Ril., *alni* Prov.

Pterocallis Passerini **Essig** (2) p. 761, ist = *Myzocallis* Pass. — **Van der Goot** (1) p. 83 *minimus* **n. sp.**, Niederlande, auf *Betula alba*.

Rhopalosiphum **Davis, J. J.** (1) p. 277 *poae* Gill., syn. *dianthi* var. *poae* Will. p. 288 *monardae* Will. (*Phorodon*), Taf. VIII, Fig. 129—131. — **Essig** (2) p. 793 *nymphaeae* L., syn. *alismae* Koch, *najadum* Koch, *aquaticus* Jacks. — **Patch** (2) p. 171 *nymphaeae* L. — **Theobald** (1) p. 105 *lactucae* Kalt., syn. *ribis* Buckt., Taf. III, Fig. 2; p. 107 *Brittenii* **n. sp.**, Taf. II, Fig. 2, England auf *Ribes*; — (3) p. 166 *solani* Kalt. — **Van der Goot** (1) p. 73 *aconiti* **n. sp.**, Niederlande, auf *Aconitum napellus*; p. 75 *ribesina* **n. sp.**, Niederlande, auf *Ribes nigrum*.

Schizoneura **Patch** (6) *lanigera* Hausm., syn. *americana* Ril. — **Theobald** (1) p. 111 *ulmi* L., syn. *foliorum* Geer, *grossulariae* Tasch., *fodiens* Buckt.

Siphocoryne **Patch** (2) p. 172 *avenae* F.

Siphonophora **Davis, J. J.** (1) p. 280 *desmodii* Will. ist = *Microparsus variabilis* Patch. — **Schouteden** (10) p. 169 *callae* Henr. ist = *Macrosiphum circumflexum* Buckt. — S. *Macrosiphum*.

Subcallipterus Mordwilko **Essig** (2) p. 761, ist = *Myzocallis* Pass.

Symdobius [*Symydobius*] **Essig** (1) p. 727 *macrostachyae* **n. sp.**, California, auf *Salix macrostachya*; p. 731 *salicicorticis* **n. sp.**, California, auf *Salix laevigata*.

Tetraneura **Van der Goot** (3) p. 282 *africana* **n. sp.**, Ägypten.

Therioaphis Walker **Essig** (2) p. 761, ist = ? *Myzocallis* Pass.

Thomasia **Essig** (1) p. 741 *crucis* **n. sp.**, California, auf *Salix macrostachya*.

Toxoptera **Phillips et Davis** (1) p. 1 *muhlenbergiae* **n. sp.**, Ohio u. Indiana, auf *Muhlenbergia* u. *Poa pratensis*. — **Webster et Phillips** (1) p. 58 *graminum* Rond.

Trifidaphis **Essig** (1) p. 699 *radicicola* Essig.

Tuberculatus Mordwilko **Essig** (2) p. 761, ist = *Myzocallis* Pass.

Tuberolachnus **Essig** (2) p. 774 *viminalis* Boyer, syn. *salicis* Curt., *saligna* Walk., *dentatus* Le B.

Tullgrenia **n. gen. Van der Goot** (1) p. 96; p. 91 *phaseoli* Pass. (*Tychea*).

Tychea **Van der Goot** (1) p. 96 *phaseoli* Pass. gehört zu *Tullgrenia* **n. gen.**

Phylloxeridae.

Grassi (1) Biologie. — **Grassi, Foa, Grandori, Bonfigli et Topi** (1). Beiträge zur Kenntnis der Phylloxerinen.

Adelges. — S. *Chermes*.

Chermes **Cholodkovsky** (2) p. 525 *himalayensis* Stebb.; p. 528 *Cooleyi* Gill.; p. 529 *lariciatus* Patch; p. 530 *floccus* Patch; — (3) p. 597 *abietis* Kalt. (+ *viridis* Ratz.).

Phylloxera **Grassi** (1) p. 543 *quercus*. — **Dahl** (1) p. 435 *crassirostris* **n. sp.**, Deutschland.

Phylloxera vastatrix **Börner** (1). — **Grassi** (1). — **Grassi, Foa, Grandori, Bonfigli et Topi** (1). — **Marchal et Feytaud** (1). — **Picard** (1).

Coccidae.

Ehrhorn (1). — **Gee** (1) S. Carolina. — **Green** (3) Java. — **Herrick** (1) Mississippi. — **Haseman** (1) San José-Laus in Missouri. — **Johannsen** (1) pp. 432—448 Maine. — **Lindinger** (3) Cocciden Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. [Nur die neuen Arten werden hierunter angeführt.] — **Sasscer** (3) Fortsetzung zu Sasscer (1911): seit 1911 beschriebene Cocciden. — **Sulc** (1) Böhmische Arten.

Aclerda **Lindinger** (3) p. 170 *Signoreti* **n. sp.**, Mitteleuropa.

Aspidiotus **Lindinger** (2) p. 31 *bavaricus* **n. sp.**, Deutschland u. Norwegen, auf *Calluna vulgaris* u. *Erica tetralix*; — (3) p. 139 *ephedrarum* **n. sp.**, Sardinien u. Spanien, auf *Ephedra*; p. 149 *lenticularis* **n. sp.**, Dalmatien, auf *Euphorbia Wulfeni*; p. 189 *maderensis* **n. sp.**, Madeira, auf *juniperus cedrus*; p. 229 *tafiranus* **n. sp.**, Kanarien, auf *Olea europea*. — **Newstead** (1) p. 17 *reticulatus* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 5, D. Südwestafrika; p. 18 (*Selenaspidus*) *euphorbiae* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 6, D. Südwestafrika, auf *Euphorbia*; (*Sel.*) *Schultzei* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 7, D. Südwestafrika; p. 19 (*Chrysomphalus*) *aurantii* Mask. — **Zimmer** (1) (*Diaspidiotus*) *uvae* Comst.

Asterolecanium **Lindinger** (1) p. 3 *fimbriatum* Fonsc., syn. *arabidis* Sign., *algeriense*, *hederae* Licht., *Rehi* Rübs., *thesii* Dougl.

Ceroplastes **Cockerell** (2) p. 301 *irregularis* Cock.

Chionaspis **Lindinger** (3) p. 252 *austriaca* **n. sp.**, Österreich, auf *Pinus laricio nigricans*. — **Newstead** (1) p. 19 *mytilaspiformis* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 8, D. Südwestafrika, auf *Rhus lancea*; *africana* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 9, S. W. Afrika, auf Gras; p. 20 *subnudata* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 10, S. W. Afrika. — **Vayssière** (1) p. 368 *nigerensis* **n. sp.**, Niger, auf *Xymenia americana*.

Chrysomphalus **Newstead** (1) p. 19 *aurantii* Mask. — **Quayle** (1) *aurantii* Mask.

Cissococcus **Ehrhorn** (1) p. 149 ? *oahuensis* **n. sp.**, Taf. V, Hawaii.

Coccus [*Dactylopius*] **Green** (1) p. 80; p. 82 *cacti* auct., syn. *coccus* Costa, Taf. I, Fig. 1; p. 84 *indicus* Green, syn. *cacti* var. *ceylonicus* Green, Taf. I, Fig. 2; p. 87 *tomentosus* Lam., syn. *cacti* var. *opuntiae* Cock., Taf. I, Fig. 3; p. 89 *confusus* Cock., Taf. I, Fig. 4; p. 90 *confusus Newsteadi* Cock., Taf. I, Fig. 5; p. 91 *confusus capensis* **n. sp.**, Taf. I, Fig. 6, Kapland, auf *Opuntia monacantha*.

Coccus **Kell** (1) *hesperidum* var. *longulus* Ess. — **Ehrhorn** (1) p. 147 *mangiferae*, *acuminatus*.

Colobopyga **n. gen. Brethes** (1) p. 279; p. 281 *Magnani* **n sp**, Buenos-Aires, auf *Chamaerops humilis*.

Dactylopius **Green** (1) — S. unter *Coccus* [*Dactylopius*].

Diaspidiotus **Zimmer** (1) *uvae* Comst.

Diaspis **Lindinger** (3) p. 264 *syriaca* **n sp**, Syrien, auf *Pistacia vera*. — **Tomei** (1) *pentagona* Targ.

Epidiaspis **Lindinger** (3) p. 174 *subterranea* **n. sp.**, S. Frankreich, auf Gras.

Eriococcus Kuwana **Sasscer** (1) p. 396 *artemisiae* Kuw., ist = *Erium lichtensioides* Ckll.

Erium **Sasscer** (1) p. 396 *lichtensioides* Ckll., syn. *Eriococcus artemisiae* Kuw.

Fiorinia Targioni **Sasscer** (2) p. 75; p. 76 *theae* Green, Taf. X—XI; p. 79 *fioriniae* Targ., Taf. XII—XIII, syn. *arecae* Sign., *pellucida* Targ., *camelliae* Comst., *palmae* Green; p. 81 *fioriniae japonica* Kuw.

Heliococcus **n. gen. Sulc** (2) p. 39; p. 40 *bohemicus* **n. sp.**, Taf. I. Böhmen.

Hemichionaspis **Townsend** (1) *minor*.

Icerya **Green** (3) p. 316 *Jacobsoni* **n. sp.**, Taf. XIII, Fig. 14—19, Java, auf *Dombeya acutangula*. — **Johnston** (1) *Purchasi* Mask. — **Pierantoni** (1) *Purchasi* Mask.

Kermes **Lindinger** (3) p. 286 *cordiformis* **n. sp.**, Triest, auf *Quercus robur*.

Lecanium **Gee** (1) p. 485 *quercifex* Fitch. — **Green** (3) p. 313 *opimum* **n. sp.**, Taf. XII, Fig. 8—11, Taf. XIII, Fig. 12—13, Java, auf *Cassia fistula*. — **Schouteden** (8) p. 31 *viride* Green. — **Teodoro** (1, 2, 3). *oleae* Bern. [= *Saissetia*].

Lepidosaphes **Lindinger** (3) p. 188 *juniperi* **n. sp.**, Anatolien, auf *Juniperus excelsa*. — **Quayle** (2) *Beckii* Neum.

Lophococcus **Newstead** (1) p. 16 *mirabilis* var. *tricornis* **n. var.**, D. Südwestafrika.

Margarodes Guild. **Green** (2) p. 65, syn. *Porphyrophora* Brandt, *Sphaeraspis* Giard; p. 69 *indicus* **n. sp.**, Indien; p. 74 *papillosus* **n. sp.**, Mysore; p. 75 *niger* **n. sp.**, Mysore.

Monophlebus **Newstead** (1) p. 15 *africanus* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 1—3, D. Südwestafrika.

Orthezia **Kirchner** (1) *urticae* L.

Phenacoccus **Cockerell** (2) p. 301 *betheli* **n. sp.**, Arizona, auf *Amelanchier*.

Porphyrophora Brandt **Green** (2) p. 65, ist = *Margarodes* Guild.

Pseudococcus **Brain** (1) p. 117 *longispinus* Targ., syn. *adonidum* Sign., *longifilis* Comst., p. 178 *citri* Risso, syn. *brevispinus* Targ. p., *destructor* Comst., Taf. XVI, Fig. 1, Taf. XIV, Fig. 3; p. 179 *Lounsburyi* **n. sp.**, Capetown, auf *Agapanthus umbellatus*, Taf. XIV, Fig. 4, Taf. XVI, Fig. 2; p. 182 *capensis* **n. sp.**, Capetown, an verschiedene Pflanzen, Taf. XVI, Fig. 3; p. 183 *wachendorfiae* **n. sp.**, Capetown, auf *Wachendorfia paniculata*, Taf. XVI, Fig. 4; p. 184 *muraltiae* **n. sp.**, Capetown, auf *Muraltia heisteria*, Taf. XIV, Fig. 1, Taf. XVI, Fig. 5; p. 186 *fragilis* **n. sp.**, Capetown, auf *Citrus aurantium*, Taf. XVI, Fig. 6. — **Wheeler** (1) p. 133 *phoradendri* **n. sp.**, Arizona, auf *Phoradendron flavescens* var. *villosum*. — **Green** (3) p. 311 *maritimus* Ehrh. — **Lindinger** (3) p. 90 *calluneti* **n. sp.**, N. W. Deutschland, auf *Calluna vulgaris*. — **Vayssière** (1) p. 366 *Marchali* **n. sp.**, Guinea, auf *Mangifera*. — **Schouteden** (8) p. 29 *citri* Risso.

Pulvinaria **Cockerell** (5) p. 400 *innumerabilis*.

Ripersia **Newstead** (1) p. 17 *glandulifera* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 4, D. Südwestafrika, auf *Adiantum sp.*

Saissetia **Quayle et Rust** (1) *oleae* Bern. — [*Lecanium*].

Selenaspidus **Newstead** (1) p. 18 *euphorbiae* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 6, D. Südwestafrika, auf *Euphorbia*; *Schultzei* **n. sp.**, Taf. III, Fig. 7, D. Südwestafrika.

Sphaeraspis Giard **Green** (2) p. 65, ist = *Margarodes* Guild.

Tachardia **Green** (3) p. 314 *aurantiaca* Ckll., Taf. XII, Fig. 1—7.

Targionia **Lindinger** (3) p. 198 *laurina* **n. sp.**, Madeira, auf *Laurus canariensis.*

Fossile Arten.

Fulgoridae.

Petropteron **n. gen. Cockerell** (1) p. 94; *mirandum* **n. sp.**, Colorado.

Berichtigung.

In dem Rhynchotenbericht für 1911 ist als 1. Arbeit von Embrik Strand aufgeführt „Anecphora **ru**gulosa . . .“, soll sein „A . . . . . **an**gulosa . . .“, die 2. Arbeit ist im Publikationsverzeichnis ganz ausgefallen: „Eine neue Anecphora aus Kamerun“. In: Entomol. Rundschau 1911. p. 24; die dann folgende Arbeit von Strand hätte also Nr. 3 sein sollen.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

NEUNUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1913

Abteilung B.

9. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Inhaltsverzeichnis.

Jahresberichte für 1912.

Insecta.		Seite
Orthoptera	*La Baume*	1
Trichoptera	*Lucas*	62
Mecoptera (= Panorpatae)	*Lucas*	119
Neuroptera (Planipennia)	*Lucas*	122
Mallophaga (= Lipoptera)	*Lucas*	142
Anoplura (= Ellipoptera)	*Lucas*	149
Thysanoptera	*Lucas*	154
Corrodentia	*Lucas*	170
Plecoptera	*Lucas*	232
Odonata (= Paraneuroptera)	*Lucas*	239
Agnatha (= Ephemeroptera)	*Lucas*	265
Palaeodictyoptera, Megasecoptera	*Lucas*	269
Euplecoptera (= Dermaptera)	*Lucas*	272
Apterygogenea	*Lucas*	305

Orthoptera für 1912.

Von

Dr. W. La Baume.

Verzeichnis der Publikationen.

Allard, H. A. Variation in the Stridulations of Orthoptera. — Entom. News, Vol. XXIII, No. 10, p. 460—462, Philadelphia, Pa., 1912. — Wenn auch die einzelnen Orthopterenarten ihre charakteristischen Stridulationsformen aufzuweisen haben, so muß doch berücksichtigt werden, daß die Lautäußerung jedes einzelnen Tieres mehr oder weniger durch äußere Bedingungen oder auch willkürlich einer Änderung unterworfen werden kann. Temperatur und Feuchtigkeit der Luft sind z. B. von großem Einfluß auf die Intensität der Stridulation. Bei weit verbreiteten Formen finden sich ferner lokale Verschiedenheiten in der Art der Lautäußerung; bei manchen Arten kann man geradezu auf Grund dieser Verschiedenheiten geographische „Rassen" innerhalb der Art unterscheiden. Schließlich ist auch beobachtet worden, daß gewisse Arten von Zeit zu Zeit die Laute, die sie produzieren, variieren, was anscheinend willkürlich geschieht und vielleicht auf gewisse, noch unbekannte soziale Verhältnisse der betreffenden Art zurückzuführen ist. Verf. erörtert sie durch Beispiele aus der Orthopterenfauna Nordamerikas.

[**Anonymus**]. W. F. Kirby †. — Internat. Entom. Ztschr., Jahrg. VI, p. 251—252, Guben 1912. — Kurzer Nachruf für den bekannten Verfasser des Orthopteren-Kataloges.

Aulmann, G. Orthoptera, in: Die Fauna der deutschen Kolonien, Reihe V: Die Schädlinge der Kulturpflanzen. Heft 4: Die Schädlinge der Baumwolle. Berlin 1912. (Orthoptera p. 148—155, Fig. 113—118). — Als Schädlinge afrikanischer Baumwollkulturen sind bisher beobachtet worden: *Zonocerus elegans* Thunb. („bunte Stinkschrecke"); Wanderheuschrecken, besonders *Schistocerca peregrina* Ol.; und die Locustide *Phaneroptera nana* Fieb.; alle drei Arten werden durch Abfressen der Blätter und Stengel schädlich. In Baumwollkulturen Britisch-Ostafrikas wurde außerdem eine große Gryllide, *Brachytrupes membranaceus* Drury, häufig beobachtet, jedoch ist nicht erwiesen, daß sie erheblichen Schaden (etwa durch Anfressen der Wurzeln) anrichtet. Die genannten Arten werden — mit Ausnahme von *Schistocerca* — sowohl als Larven wie Imagines abgebildet und kurz beschrieben, ferner werden Mitteilungen über Lebensweise und Schaden gemacht und Mittel zur Bekämpfung angegeben.

Baumgartner, W. J. Spermatogenesis in the *Gryllidae*. — (Amer. Soc. Zool.). — Science N. S., Vol. 35, p. 937—938, 1912.

Blackman, M. W. On a Supernumerary Median Ocellus in *Melanoplus femur-rubrum*. — Psyche, Vol. XIX, p. 92—96, fig. 1—3.

— Boston, Mass., 1912. — Verf. beschreibt einen Fall von Verdoppelung des mittleren Ocellus bei einem Exemplar der genannten *Melanoplus*-Art; dieses Exemplar besaß also 4 Ocellen, während normalerweise bei den Acridiern deren 3 vorhanden sind. Die nähere anatomisch-histologische Untersuchung der Innervierung der beiden mittleren Ocellen zeigte, daß der Ocellar-Nerv, wie beim normalen Tier, mit einem unpaaren Strange am Gehirn beginnt, sich aber im letzten Drittel teilt, so daß zwei vollkommen voneinander getrennte Nervenendigungen vorhanden sind. Nach Ansicht des Verfassers ist die beobachtete Anomalie lediglich auf irgend einen unbekannten Einfluß während des Embryonalstadiums zurückzuführen.

***Bérenguier, Paul.** Notes Orthoptérologiques. (Suite). — Bull. Soc. Etud. Sci. Nat. Nîmes, T. 38, p. 76—91, Nîmes 1912.

Boldyrev, B. Th. (1). *Tachycines asynamorus* Adel. (*Orthoptera, Stenopelmatidae*) et *Periplaneta australasiae* (*Orth. Periplanetidae*) dans les serres chaudes de Moscou]. — Revue Russe d'Entom. Vol. XI, No. 4, p. 437—443, St. Pétersbourg 1911. (Russisch). — Mitteilungen über das Vorkommen der Stenopelmatide *Tachycines asynamorus* und der kosmopolitischen Blattide *Periplaneta australasiae* in Warmhäusern Moskaus.

— **(2).** Begattung und Spermatophoren bei *Tachycines asynamorus* Adel. (*Orthoptera, Stenopelmatidae*). — Ibid. Vol. XII, No. 3, p. 552—570, 4 Textfig., St. Petersburg 1912. (Russisch, mit deutscher Inhaltsangabe). — Bei der in einer Orangerie Moskaus eingeschleppten Stenopelmatide *Tachycines asynamorus* konnte Verf. Begattung und Befruchtung näher beobachten. Diese geht in der Nacht vor sich; nach vorausgegangenem „Liebeswerben" kriecht das Männchen unter das Weibchen und bei Annäherung der Geschlechtsöffnungen tritt aus dem Körper des Männchens der Spermatophor aus, der sich sofort unter der Basis der Legeröhre des Weibchens befestigt, wobei die Genitalanhänge des Männchens behilflich sind. Der Spermatophor, der sich aus mehreren Teilen zusammensetzt, wird vom Verf. eingehend beschrieben. Wenige Sekunden (selten Minuten) nach der Begattung beginnt das Weibchen, den Spermatophor aufzufressen und beendet dieses im Mittel in 1—1$^1/_2$ Stunden. Das Verzehren des Spermatophors durch das Weibchen ist nach Ansicht des Verf.'s deshalb notwendig, damit bei der meist schon nach wenigen Stunden eintretenden Eiablage kein Hindernis vorhanden ist. Da das Auffressen immerhin ziemlich lange dauert und das Weibchen sich zunächst mit dem Kauen des dicken, schleimigen, vorderen Teiles des Spermatophors, welcher keinen Samen enthält, beschäftigt, findet der Samen Zeit genug, in das Receptaculum seminis des Weibchens überzutreten. Der Spermatophor von *Tachycines* ist ein echter Spermatophor (vergl. Cholodkovsky 1910 und 1911), und zwar, im Gegensatz zu dem einfachen Spermatophor von *Gryllus* ein zusammengesetzter. Spermatodosen und Spermatodesmen (nach Cholodkovsky = Spermatophoren v. Siebold's) wurden bei *Tachycines* nicht gefunden; letztere, von den Gattungen *Locusta, Platy-*

cleis und *Decticus* bereits bekannt, wurden außerdem vom Verfasser bei den Gattungen *Onconotus*, *Gampsocleis* und *Paradrymadusa* aufgefunden; sie fehlen bei *Poecilimon*, *Tylopsis*, *Conocephalus* und *Xiphidium*.

— (**3**). [Über die Spermatophoren einiger *Locustodea* und *Gryllodea*. Vorläufige Mitteilung.] — Ibid. p. 571—573. (Russisch, mit deutscher Inhaltsangabe). — Die Beobachtungen, die Verf. bei der Gattung *Gryllus* und bei den Locustiden-Gattungen *Decticus*, *Olynthoscelis*, *Platycleis*, *Locusta* und *Tylopsis* über den Begattungsakt anstellte, ergaben dieselben Resultate wie die Untersuchungen des Verfassers über die Spermatophoren von *Tachycines* (vergl. oben!). Alle genannten *Locustodea* besitzen zusammengesetzte Spermatophoren, welche aus einem festen, durchsichtigen, den Samen enthaltenden Basalteile und aus einer voluminösen, schleimigen, samenfreien Masse bestehen. Die Weibchen fressen die Spermatophoren auf, und zwar zuerst die schleimige Masse; unterdessen kann der Samen den Basalteil verlassen, der dann gleichfalls verzehrt wird. Die Grillen verzehren dagegen ihre Spermatophoren nicht; sie tragen sie einige Stunden mit sich herum und verlieren sie dann. Diese sind „einfache" Spermatophoren, die keine schleimige schützende Masse besitzen. — Die Spermatodosen (Siebold's Spermatophoren) bilden sich erst im Receptaculum seminis des Weibchens.

Bolivar, J. (1). Orthoptères nouveaux receuillis par le Dr. Sheffield Neave dans le Katanga. — Mém. Soc. Entom. Belgique, XIX, p. 73—99, Bruxelles 1912. — Beschreibungen zahlreicher neuer *Acrididen*-Gattungen und Arten (vergl. Systematik).

— (**2**). *Orthoptera*, in: Schouteden, H. Insectes receuillis au Congo au cours du voyage de S. A. R. le Prince Albert de Belgique. — Rev. Zool. Afric., Vol. II, Fasc. 1, p. 63—90, Bruxelles 1912. — Liste der Arten mit Fundortsangaben. Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Sphodromantis* (Mantod.) und *Thericles* (*Acrid.*).

— (**3**). *Orthoptera*: *Acrydiidae*, *Phasgonuridae*, *Gryllidae*. In: The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, Vol. IV, No. XVI. — Transact. Linn. Soc. London, Sec. Ser., Vol. XV, Zoology, London 1912—1913, p. 263—292, Pl. 13, 14. — Verf. behandelt in vorliegender Arbeit die von der Percy Sladen Trust Expedition auf den Inseln des westindischen Oceans gesammelten *Orthoptera saltatoria*. Die Ausbeute läßt einen großen Unterschied zwischen der Fauna der Seychellen, Chagos und Amirantes einerseits und Aldabra und benachbarten Inseln anderseits erkennen. In Aldabra usw. finden sich entschieden afrikanische Elemente, gleichzeitig mit gewissen Formen, die sowohl afrikanisch wie asiatisch sind; alle diese Arten sind geflügelt und einige von ihnen weit verbreitet. Die Fauna der Seychellen ist erheblich origineller; sie enthält nicht weniger als 9 endemische Gattungen, die der Fauna dieser Inseln einen eigentümlichen Charakter verleihen. Die Fauna der Chagos-Inseln scheint ebenfalls sehr spezialisiert zu sein; sie hat mit derjenigen der Seychellen eine bemerkenswerte neue flügellose Grylliden-Gattung gemeinsam, die

auf jeder der beiden Inselgruppen durch eine Art vertreten ist. Dieser Zusammenhang zwischen der Fauna von niedrigen Koralleninseln (Chagos) mit derjenigen der Granit-Berge der Seychellen ist sehr bemerkenswert. Auf Grund dieser Orthopteren-Ausbeute zu urteilen, besteht die Fauna aller dieser Inseln aus afrikanisch-indischen Elementen und zahlreichen besonderen Formen. — In systematischer Hinsicht ist von Interesse die Aufstellung der neuen Gattungen: *Procytettix, Coptottigia, Rhynchotettix* (Acridiod.), *Scottia, Gryllapterus, Phaeogryllus, Seychellesia, Freyeria* (Gryllod.) sowie zahlreicher neuer Arten.

— (**4**). Estudios Entomológicos. I. Los panfaginos paleárticos. II. El género *Sciobia* Burm. (*Platyblemmus* Serv.). III. El género *Hieroglyphus* Krauss y otros próximos. — Trabajos del Mus. del Cienc. Nat. No. 6, Madrid 1912. (62 pgs.).

Verf. behandelt in der ersten der genannten Mitteilungen die paläarktischen *Pamphagiden* (Acridiod.), die, von einigen wenigen Neubeschreibungen abgesehen, seit dem Erscheinen von Saussures Monographie (1887) keinen Bearbeiter gefunden haben. Anlaß dazu gab ihm die Durcharbeitung seiner Sammlung (die einen Teil der Museumssammlung in Madrid bildet) sowie das in Reiseausbeuten aus Mesopotanien, Persien und Marokko enthaltene Material. Verf. gibt ein Verzeichnis aller bisher beschriebenen paläarktischen Pamphagiden, stellt eine Bestimmungstabelle für die Gattungen auf, beschreibt eine Anzahl neuer Arten bezw. Varietäten aus den Gattungen *Tropidauchen, Eunapiodes, Eumigus, Acinipe, Ocnerodes, Glauia* n. gen., *Ocneridia* n. gen., *Ariasa* n. gen. und *Nocarodes* und stellt zum Schluß die aus Spanien und Marokko bekannten Arten zusammen (Näheres vergl. unter Systematik).

Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Systematik der Gryllidengattung *Sciobia* Burm. (*Platyblemmus* Serv.) und der verwandten Gattungen *Oediblemmus* und *Lissoblemmus*. Verf. sucht die Synonymie zu klären, beschreibt einige neue Arten, gibt neue Fundorte für bereits bekannte Arten bekannt und stellt zum Schluß die Resultate seiner Untersuchungen in einem Verzeichnis der Arten zusammen, in welchem für jede derselben die Synonyma aufgeführt werden.

Im dritten Abschnitt werden in derselben Weise die Acrididen-Gattung *Hieroglyphus* Krauß und deren Verwandte behandelt, bei welcher Gelegenheit die neuen Gattungen *Bermiella, Bermiodes* und *Hieroceryx* aufgestellt werden . (Näheres vergl. unter Systematik).

Bolivar, J. and **Ferrière, C.** *Orthoptera, Phasmidae* of the Seychelles. In: The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905, No. XVII. — Transact. Linn. Soc. London, Ser. 2, Zool., Vol. XV, Part 2, p. 293—300, 2 Textfig. London 1912. — Ref. von Scott in: Zentralbl. f. Zool., allgem. u. experim. Biol., Bd. II, p. 268, Leipzig u. Berlin 1913. — Die Percy Sladen Trust Expedition brachte 6 Arten von Phasmiden von den Seychellen mit; 3 andere waren schon von dort bekannt. Die Phasmidenfauna dieser Inseln ist ausgesprochen

indo-australisch; sie enthält nicht einen einzigen Vertreter der in Ostafrika oder Madagaskar vorkommenden Formen. Die Gattung *Phyllium*, die weit nach Osten verbreitet und indo-australisch ist, ist durch 4 Arten vertreten; Mauritius und die Seychellen stellen also die westlichsten Punkte ihrer Verbreitung dar. Vier Arten von *Carausius* wurden auf den Seychellen festgestellt. Auch diese Gattung ist indo-australisch und hat ihr Verbreitungszentrum im Malayischen Archipel. Die vier Arten von den Seychellen bilden eine isolierte Gruppe innerhalb der Gattung und sind die einzigen Vertreter der *Lonchodini*, die außerhalb der Orientalischen und Australasischen Region gefunden wurden. Ferner wurde eine neue *Graeffea*-Art entdeckt; auch diese ist weit entfernt vom Verbreitungszentrum der Gattung, die bisher nur aus Australien, Neu-Guinea, Fidji-Inseln usw. bekannt war. Die fünf eigentümlichen Formen (*Carausius* und *Graeffea*) wurden alle in den endemischen Wäldern gefunden, während *Phyllium bioculatum* auf importierten Pflanzen beobachtet wurde. — Zwei *Carausius*-Arten und eine *Graeffea* werden als neu beschrieben. (Vergl. Systematik).

†**Bolton (1).** Insect Remains from the Midland and South-Eastern Coal Measures. — Quart. Journ. Geol. Soc. London, Vol. 68, p. 310 ff., London 1912. — Neben mehreren neuen Palaeodictyopteren werden p. 318 ff. einige fossile Blattodeen beschrieben (*Soomylacris burri* n. sp. und zwei nicht näher bestimmbare *Phylloblatta*-Reste).

†— **(2).** Faunal Horizons in the Bristol Coalfild. — Quart. Journ. Geol. Soc. London, Vol. 67, p. 316—341, pl. XXVII, London 1911. — Verf. beschreibt p. 334—336 zwei fossile Flügelfragmente, die nach seiner Ansicht einer neuen Art der Gattung *Genentomon* angehören. Die systematische Stellung dieser Gattung ist aber noch strittig; Scudder, der sie aufstellte, rechnete sie zur Familie der *Homothelidae*, Brauer zu den *Sialidae*, Brongniart zu den *Orthoptera* s. str., während Handlirsch dieselbe zu der neuen Familie *Oedischiidae* stellt. Nach Ansicht des Verfassers steht sie den *Locustodea* am nächsten.

Bryant, Harold C. Birds in relation to a Grasshopper Outbreak in California. — Univ. of Calif. Publ., Zool., Vol. 11, No. 1, 20 pgs., Berkeley 1912. — Verf. veröffentlicht die Ergebnisse einer exakten Untersuchung der Frage, welche Vogelarten in California sich immer oder zeitweise von Heuschrecken ernähren, in welchem Umfange das geschieht und ob diese Arten als ein wesentlicher Faktor im Kampf gegen die Heuschrecken anzusehen sind. Letzteres wird für gewisse Arten entschieden bejaht.

***Bracken, C. W.** *Orthoptera* in Devon and Cornwall, 1911. — Entom. Mag., 2. Ser., Vol. XXIII, p. 14, London 1912.

Burr, Malcolm (1). The *Orthoptera* of Madeira. — The Entom. Record. Jour. Var., Vol. 24, No. 2, p. 29—33, pl. I, London 1912. — Den Mitteilungen des Verfassers liegen eigene Untersuchungen und Beobachtungen über die Orthopterenfauna von Madeira zugrunde, die ergänzt werden durch Berücksichtigung des im Museum des Seminario befindlichen Materials. Verf. bespricht Vorkommen und

Häufigkeit der einzelnen Arten, beschreibt eine neue *Platycleis*-Art (Loustid.), welche überdies die einzige der Insel eigentümliche Orthopterenspezies ist, und stellt zum Schluß die bisher von Madeira bekannt gewordenen Arten zusammen.

— (**2**). Robert Shelford. — Ibid. p. 205—206, w. portr., London 1912. — Ein kurzes Lebensbild des genannten Entomologen, der sich als Kenner der *Blattodea* einen Namen gemacht und dessen frühzeitiger Tod einen großen Verlust für die Wissenschaft bedeutet.

— (**3**). Collecting *Orthoptera* in the Caucasus und Transcaucasus. — Ibid. Vol. XXIV, No. 12, p. 297—302, pl. 15, London 1912; Vol. XXV, No. 1, p. 12—15; No. 2, p. 37—41, pl. II, 1913. — Verf. liefert eine fesselnde Schilderung einer Reise durch den Kaukasus, auf der er vorwiegend Orthopteren sammelte. Die Lokalitäten, an denen Orthopteren beobachtet wurden, werden charakterisiert; die erbeuteten Arten werden namhaft gemacht. Eine Arbeit, die das gesammelte Material in rein systematischer Hinsicht behandelt, ist an anderer Stelle veröffentlicht worden (Mitt. Kaukas. Mus. Tiflis, 1913).

— (**4**). Orthoptères recueillis à Bagnoles-de-l'Orne. — Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911, p. 102—105, Paris 1911. — Liste der vom Verf. in der Umgebung von Bagnoles (Département de l'Orne) beobachteten Orthoptera nebst Bemerkungen über Vorkommen, Häufigkeit und Stridulation einiger Arten.

— (**5**). *Orthoptera* in the Canary Islands. — Entom. Rec. a. Journ. Var., Vol. 23, p. 92—95, 175—178, 193—195, London 1911. — Bericht über einen Besuch der Canarischen Inseln, bei welcher Gelegenheit Verf. besonders Orthopteren sammelte. An Hand des Reiseberichtes wird der Leser mit den jeweils vom Verf. beobachteten Orthopterenformen bekannt gemacht, wobei Bemerkungen über die Ökologie, Häufigkeit usw. eingeflochten werden.

Cameron, A. E. Structure of the Alimentary Canal of the Stick Insect, *Bacillus rossii* Fabr., with a Note on the Parthenogenesis of this Species. — Proc. Zool. Soc. London, Year 1912, Part I, p. 172—182, pls. 28—30, London 1912. — Verf. behandelt Anatomie und Histologie des Verdauungstraktus von *Bacillus rossii*, dessen Bau in mancher Hinsicht Besonderheiten zeigt.

Campion, H. Notes on British Occurrences of *Metrioptera* (*Platycleis*) *roeselii* Hagenb. — The Entomologist, Vol. 45, p. 117—119, London 1912. — Verf. teilt neue britische Fundorte für die genannte Locustide mit und stellt zusammen, was bisher darüber in der Literatur veröffentlicht worden ist. (Vergl. auch Lucas (2)).

Carpenter, George H. *Orthoptera*; in: Clare Island Survey. — Proc. R. Irish Acad. Vol. XXXI, Part 31, 4 pgs., Dublin 1912. — Aus der Gruppe der Orthopteren wurden auf Clare Island und dem benachbarten Teil von Island nur einige häufige und weit verbreitete Arten festgestellt. Verf. führt diese Arten mit Fundortsangaben auf und fügt Bemerkungen über ihre Verbreitung hinzu.

Caudell, A. N. (1). A new Proscopiid from Peru. — Psyche, Vol. XIX, No. 1, p. 12—13, Boston, Mass. 1912. — Beschreibung einer neuen *Epigyra*-Art. (Vergl. Systematik.)

— **(2).** Notes on the Mantid Genus *Gonatista* Sauss. — Ibid. p. 160—162. — Revision der Systematik der genannten Gattung, die nach Ansicht des Verf.'s vier Arten (darunter eine bisher unbeschriebene) umfaßt. (Vergl. Systematik.)

*— **(3).** The Genotype of the Blattid Genus Steleopyga. — Entom. Rec. Journ. Var., Vol. 24, No. 1, p. 23—24, London 1912.

— **(4).** A New Genus and Species of Gryllidae from Texas. — Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. XIV, 1912, p. 187—189, Washington 1912. — Beschreibung von *Trigonidomimus belfragei* n. gen. n. sp. aus Texas.

— **(5).** *Orthoptera*, Fam. *Locustidae*, Subfam. *Meconeminae*, *Phyllophorinae*, *Tympanophorinae*, *Phasgonurinae*, *Phasmodinae*, *Bradyporinae*, in: Wytsman, Genera Insectorum, 138me Fascicule, 24 pgs., 2 col. pl., Bruxelles 1912. — Für die genannten Unterfamilien werden Tabellen zur Bestimmung der Gattungen aufgestellt; ferner werden die Gattungen charakterisiert und die zugehörigen Arten nebst Literatur- und Verbreitungsangaben aufgeführt. Neu aufgestellt wird die Gattung *Derallimus*. (Näheres vergl. unter Systematik.)

— **(6).** Fam. *Locustidae*, Subfam. *Ephippigerinae* (= *Pycnogasterinae*), in: Wytsman, Genera Insectorum, 140me Fascicule, 10 pgs., 1 col. pl., Bruxelles 1912. — Anordnung des Stoffes wie bei (5).

Caudell, A. N. and **Hebard, Morgan.** Fixation of the Single Type (Lectotypic) Specimens of Species of American *Orthoptera*: Division II. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 64, p. 157—168, Philadelphia 1912. — Diese Arbeit ist als Fortsetzung derjenigen von Rehn & Hebard (1) zu betrachten (vergl. unten); sie bringt eine Zusammenstellung der Lectotypen der von Caudell aufgestellten und beschriebenen nordamerikanischen Orthopteren-Arten.

Cholodkovsky, N. Zur Kenntnis des Geschlechtsapparates der Locustiden. — Bull. Soc. des Naturalistes et des Amis de la Nature en Crimée, Tome I, Simféropol 1912. — Vergl. Bericht für 1911!

Chopard, L. (1). Description d'une espèce nouvelle du genre *Leptococe* Rehn (*Orth. Mantidae*). — Bull. Soc. Entom. France 1912, No. 4, p. 104—105, Fig. 1, Paris 1912. — *Leptococe maculosa* n. sp. (Nicaragua).

— **(2).** Contribution à l'étude des Orthoptères de France (1re note). — Ibid. p. 384—386, Paris 1912. — Es werden für 13 Arten neue Fundorte genannt.

— **(3).** Synonymie d'un Mantide américain (Orth.). — Ibid. p. 394, Paris 1912. — Die in der oben unter (1) genannten Mitteilung beschriebene *Leptococe maculosa* ist identisch mit *Stagmomantis dimidiata* Burm.

†**Cockerell, T. D. A. (1).** Fossil Cockroaches from Texas. — Ent. News, Vol. XXIII, p. 228—229, Philadelphia, Pa. 1912. — Mitteilung

über den genauen Fundort zweier von Sellards beschriebener fossiler *Blattiden*. (Vergl. Sellards.)

— (**2**). A new Genus of *Orthoptera* from Guatemala. — Proc. Ent. Soc. Washington, Vol. XIV, 1912, p. 195—197, Washington 1912. — Verf. beschreibt eine neue *Stenopelmatiden*-Gattung (*Mayacris*) aus Guatemala und macht eine Anzahl weiterer Orthopterenarten namhaft, welche dort gesammelt wurden.

***Coleman, L.** The Jola or Decan Grasshopper (*Colemania sphenarioides* Bol.). Bangalore 1911.

***Coleman, L.** and **K. Kunhi Kannan.** The Rice Grasshopper (*Hieroglyphus banian* Fabr.). Bangalore 1911.

Corfe, Beatrice O. On *Diapheromera femorata* (Walking-stick Insect). — Ann. a. Mag. Nat. Hist., ser. 8, Vol. 9, No. 51, p. 350—352, London 1912. — Kurze Lebens- und Entwicklungsgeschichte der genannten Phasmide, die Verfasserin in Gefangenschaft aufzog. Die Ausführungen enthalten nichts neues.

Czižek, K. Ein neuer Fundort von *Paracaloptenus caloptenoides* Br. aus Niederösterreich. — Wiener Entom. Ztg., Jahrg. XXXI, p. 224—226, Wien 1912. — Verf. fand im Jahre 1911 die genannte Acridier-Art am Südabhange der Mandling auf; dieser Fundort ist erst der dritte, der aus Mitteleuropa bekannt ist. Die betreffende Lokalität wird vom Verf. näher beschrieben; auffällig ist, daß sich die Art nur auf einer ganz eng begrenzten Stelle fand. Verf. teilt mit, welche Orthopteren-Arten in Gesellschaft des *Paracaloptenus* von ihm gefunden wurden, und erörtert zum Schluß die Verbreitung dieser pontischen Form, die sich offenbar in Mitteleuropa nur als Relikt findet.

Davis, W. T. (**1**). An injurious Grasshopper at Ridgeway, N. J. — Entom. News, Vol. 23, No. 1, p. 2—3, Philadelphia, Pa., 1912. — Mitteilungen über Schädigungen von Eichenbeständen durch *Dendrotettix quercus* Riley, die einen bedrohlichen Umfang anzunehmen scheinen.

— (**2**). Three New Species of *Belocephalus* from Florida. — Journ. New York Entom. Soc. Vol. XX, p. 122—125, New York 1912. — Im südlichen Florida fand Verf. drei Arten von *Belocephalus*, die sämtlich neu waren. Die Tiere saßen auf Zwergpalmen, deren zähe Blätter ihnen zur Nahrung dienen.

*— (**3**). Staten Island Grouse Locusts. — Proc. Staten Isl. Ass. Arts Sci. II, 1909, p. 148—149, Lancaster, Pa., 1910.

*— (**4**). Additions to the List of Staten Island Orthoptera. — Ibid. p. 193—194.

Davis, William T. and **C. W. Leng.** Insects on a recently felled Tree. — Journ. N. Y. entom. Soc., Vol. XX., p. 119—121, New York 1912. — Auf einer in Florida gefällten Kiefer (*Pinus palustris*) sammelten die Verff. in 2 Stunden nicht weniger als 42 Arten von Käfern und 13 Arten von anderen Insekten, darunter 3 *Blattiden*- und 3 *Grylliden*-Arten.

Demoll, Reinhard, und **Scheuring, Ludwig.** Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. — Zool. Jahrb., Abt. allgem. Zool. Physiol.

Bd. 31, p. 519—528, 23 Figg., Jena 1912. — Zu den Untersuchungen der Verfasser über die Funktion der Ocellen der Insekten, deren Resultate sie in vorliegender Arbeit veröffentlichen, wurden auch die *Orthopteren* in weitgehendem Maße herangezogen; so wurde die Ausdehnung der Sehfelder für folgende Arten ermittelt: *Mantis religiosa, Decticus verrucivorus, Stenobothrus bicolor* und *lineatus, Platycleis* spec., *Parapleurus alliaceus, Oedipoda coerulescens, Gryllus domesticus* u. *campestris, Gryllotalpa vulgaris, Phyllodromia germanica, Periplaneta orientalis* und *Ameles nana.* Auf die Methoden der Untersuchung kann hier nicht eingegangen werden. Als wichtigstes Resultat sei nur hervorgehoben, daß nach Ansicht der Verff. die Bedeutung der Ocellen bei den Imagines in der Förderung der Entfernungsbestimmung liegt.

Dobkiewicz, L. v. Einfluß der äußeren Umgebung auf die Färbung der indischen Stabheuschrecken (*Dixippus morosus*). — Biol. Zentralblatt, Bd. 32, No. 11, p. 661—663, Leipzig 1912. — Um zu prüfen, ob und inwiefern die Färbung von *Dixippus morosus* von der Farbe der nächsten Umgebung abhängig ist, setzte Verf. Zuchten in 8 verschieden gefärbten, d. h. mit verschiedenfarbigem Papier ausgekleideten Kästen an. Bis zur dritten Häutung war ein Einfluß der farbigen Umgebung noch nicht festzustellen; in allen Kästen blieb das Verhältnis von hellen zu dunklen Exemplaren bis dahin das gleiche. Nach der dritten Häutung jedoch waren die meisten Tiere im roten und schwarzen Kasten auffallend, im violetten Kasten etwas dunkler geworden, während im gelben, grünen und blauen Kasten die Zahl der zuvor dunkel gefärbten Tiere abnahm. Diese Differenz steigerte sich bei der weiteren Entwicklung. Als alle Tiere geschlechtsreif waren, wurden folgende Farbvarietäten beobachtet: 1. u. 2. im gelben und grünen Kasten: alle Tiere gleich hell, ohne die geringsten Spuren irgendwelcher Pigmentierung; 3. u. 4. im blauen und weißen Kasten: Tiere hell sepiabraun mit kleiner Tendenz nach grau; 5. im lilafarbigen Kasten: Tiere sehr wenig dunkler als in 3 und 4, nur mit größerer Tendenz zu grau; 6. im violettfarbigen Kasten: Tiere dunkel aschgrau; 7. u. 8. im roten und schwarzen Kasten: alle Tiere ausnahmslos neutralschwarz. In der Kontrollkultur (Kasten aus ungestrichenem Holzrahmen mit weißer Gaze) fanden sich alle diese Farbtypen, außerdem auch Farben, die in den farbigen Kästen nicht erzielt wurden. Die im Laufe der Entwicklung angenommene Farbe scheint fest fixiert zu sein, da ein Wechsel der farbigen Umgebung bei den erwachsenen Tieren keine Veränderungen der Körperfärbung hervorrief.

Dörries, F. Das wandelnde Blatt (*Phyllium pulchrifolium*), seine Entwickelung, Lebensweise und Fortpflanzung. Mitteilungen aus Carl Hagenbecks Tierpark Stellingen. — Internat. Entom. Ztschr., Jahrg. 6, p. 52—55, 8 Fig., Guben 1912. — Verf. teilt seine Erfahrungen über die Aufzucht von *Phyllium* aus Eiern mit, bei welcher besonders die Beschaffung der Nahrung Schwierigkeiten bereitet; daran schließen sich Bemerkungen über die Entwicklung (Zahl der Häu-

tungen), Begattung und Eiablage. Das Insekt wird in verschiedenen Stadien abgebildet.

Ebner, Richard (1). Zur Kenntnis der Orthopterenfauna von Griechenland. — Verhandl. Zoolog.-Botan. Gesellsch. Wien, Bd. 62, p. 108—113, Wien 1912. — Verf. gibt eine Aufzählung der von ihm auf einer Reise nach Griechenland im April 1911 gesammelten Orthopteren-Arten. In Anbetracht der frühen Jahreszeit war die Ausbeute nur klein, doch sind diese Angaben immerhin willkommen, weil über die Orthopterenfauna von Griechenland nur weniges bekannt ist. Im Anschluß daran stellt Verf. die bisher von den drei Inseln Korfu, Delos und Santorin bekannt gewordenen Arten zusammen.

— **(2).** *Orthoptera.* I. *Mantoidea* und *Tettigonioidea* (= *Locustodea*), in: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Mesopotamien, 1910. — Ann. Naturhist. Hofmus. Bd. XXVI, p. 442—448, mit 3 Textfig., Wien 1912. — Die vorliegende Arbeit verdient besonderes Interesse, da aus Mesopotamien an Orthopteren bisher fast nichts bekannt geworden ist. Einzelne Arten waren in der Ausbeute der genannten Expedition in großer Zahl vertreten, so daß bezüglich der Variabilität manches neue vom Verf. festgestellt werden konnte. In ihrer Zusammensetzung weist die Fauna einige Übereinstimmung mit Syrien einerseits, mit Persien andererseits auf. Aus den Gattungen *Pholidoptera* und *Paradrymadusa* wird je eine neue Art beschrieben; von einigen bekannten Arten enthielt das Material auffällige Varietäten. (Vergl. Systematik.)

Fox, H. (1). Two Apparently Hitherto Undescribed Species of *Xiphidium* from the Salt Marshes of the Atlantic Coast of the United States (*Orthopt.*). — Entom. News, Vol. XXIII, p. 111—119, pl. 8—9 and 6 figg., Philadelphia 1912. Zwei *Xiphidium*-Formen, die Verf. in „Salzsümpfen" an der Küste von New Jersey und Massachusetts sammelte und die in ihrem Vorkommen auf diese Sümpfe und ihre nächste Umgebung beschränkt zu sein scheinen, werden als neue Arten beschrieben. Beide Arten werden abgebildet, eingehend beschrieben (wobei auch die Struktur der Stridulationsorgane berücksichtigt wird) und mit anderen bereits bekannten *Xiphidium*-Arten verglichen.

— **(2).** Types of *Xiphidium spartinae* and *nigropleuroides* (*Orthopt.*). — Ibid. p. 232. — Mitteilung, daß Verf. je eine Type der beiden von ihm beschriebenen Arten (vergl. oben) ausgewählt und der Sammlung der Akademie in Philadelphia überwiesen hat.

Gahan, C. J. A new species of *Phasmidae* of the genus *Prisopus*, considered especially in reference to the supposed aquatic habits of the genus. — The Entomologist, Vol. 45, p. 49—55, 2 fig., London 1912. — Verf. beschreibt eine neue *Prisopus*-Art aus dem Amazonas-Gebiet und benutzt diese Gelegenheit zur Erörterung über die Lebensweise dieser Art. Er stellte fest, daß dieselbe sich auf Baumstämmen aufhält, auf deren Rinde sie infolge ihrer Form und ihrer Farbe offenbar wenig auffällt und daß die von Murrey 1866 auf-

gestellte Behauptung, die *Prisopus*-Arten könnten, sich an Steinen festhaltend, lange Zeit unter Wasser leben und seien an diesen Wasseraufenthalt geradezu angepaßt — welche Angabe von vielen späteren Autoren übernommen wurde — ins Reich der Fabel gehört. Das gleiche gilt für die Vermutung Wood-Mason's bezüglich der Lebensweise der nahe verwandten Gattung *Cotylosoma*.

Geitel, H. Zucht einer tropischen Phasmide. — Fauna exotica II, No. 10, Frankfurt a. M. 1912, p. 38. — Es gelang Verf., *Eurycnema goliath* aus Eiern, die aus Lombok stammten, aufzuziehen und auch als Imago längere Zeit am Leben zu erhalten. Larve und Imago werden kurz gekennzeichnet, desgleichen der Entwicklungsgang; auch werden die Futterpflanzen angegeben.

Ghosh, C. C. The Big Brown Cricket (*Brachytrypes achatinus* Stoll.). — Mem. Dep. Agric. India, Entom. Ser., Vol. IV, p. 161—182, 1 col. pl., 4 figg., Calcutta 1912. — Verf. behandelt monographisch die Naturgeschichte der genannten *Gryllide*, die in Indien in Gärten und verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturen schädlich auftritt. Nach einer Übersicht über ihre Verbreitung und ihr Vorkommen als Schädling werden Eiablage, Larvenstadien, Ernährung, Lebensweise, besonders die Art des Grabens im Boden und Stridulation beschrieben, ferner werden ihre natürlichen Feinde namhaft gemacht und Mittel zur Bekämpfung angegeben. Eier, Larvenstadien und Imago werden auf einer kolorierten Tafel in gut ausgeführten Abbildungen wiedergegeben.

Giglio-Tos, Ermanno (1). Mantidi esotici. V. *Mantes, Tenoderae, Hierodulae* et *Rhomboderae*. — Bull. Soc. Entom. Ital., Anno XLIII, 1911, p. 1—167, Firenze 1912. — Verf. liefert eine systematische Bearbeitung der zu den obengenannten *Mantodeen*gruppen gehörigen Gattungen. Er stellt Bestimmungstabellen der Arten auf und gibt für jede Art Synonymie, Diagnose und Verbreitungsangaben, letztere teils auf Grund der vorhandenen Literaturangaben, teils auf Grund des Materiales zahlreicher Museen, das Verf. vorlag. (Näheres vergl. unter Systematik.)

— **(2).** *Pulchriphyllium Schultzei* n. sp. (*Phasmid.*). — Entom. Rundschau, Jahrg. 29, No. 8, p. 56, Stuttgart 1912. — Beschreibung der genannten neuen Art.

— **(3).** Specie nuove di Fasmidi raccolti dal Prof. L. Schultze nella Nuova Guinea. — Ibid. No. 14, p. 93—94. — Beschreibungen neuer Arten aus den Gattungen *Neopromachus* und *Diura*; ergänzende Beschreibung einer *Carausius*-Art.

— **(4).** Neue Phaneropteride aus Neu-Guinea. — Ibid. No. 23, p. 149—150. — Beschreibung von *Aphroptera Schultzei* n. sp.

***Gillette, C. P.** Grasshopper Conditions in Colorado. — Journ. Econ. Entom. Vol. V, p. 121—123, Concord, N. H., 1912.

Girault, A. A. Standarts of the Number of Eggs laid by Insects. — X. Being Averages Obtained by Actual Count of the Combined Eggs from Twenty Depositions or Masses. 14. *Locusta danica* Linnaeus. — Entom. News, Vol. XXIII, p. 355—356, Philadelphia, Pa., 1912.

— Angaben über die Zahl der in 20 Eiablagen der genannten Acrididen-Art enthaltenen Eier (Maximum 81, Minimum 30).

Glaser, R. W. Note on a Pink Locustid. — Psyche, Vol. XIX, p. 159, Boston, Mass., 1912. — Eine noch im letzten Larvenstadium befindliche rosarot gefärbte *Locustide* (die Spezies wird leider nicht genannt) wurde vom Verf. in Gefangenschaft weiter beobachtet, wobei sich zeigte, daß sie auch nach der letzten Häutung ihre schöne Färbung behielt. Zum Zwecke weiterer Untersuchungen über die Art der Vererbung dieser Färbung wurde sie dann mit normal (grün) gefärbten Exemplaren zusammengebracht.

Griffini, Achille (1). Il genere *Spizaphilus* Kirby e le sua specie. — Atti Soc. Ital. Scienze Natur. Milano Vol. L, Fasc. 4, p. 303—314, Pavia 1912. — Verf. legt die Synonymie der genannten *Stenopelmatiden*-Gattung klar, beschreibt eine neue Art dieser Gattung und liefert eine Neubeschreibung der von Butler 1880 aufgestellten Art *Sp.* (*Anostostoma*) *alatus* auf Grund von Angaben Kirby's über die in London befindliche Type sowie weiteren Materiales aus dem Genfer Museum.

— **(2).** Descrizione della *Gryllacris Grassii*, nuova specie dell' isola di Borneo. — Ibid. Vol. LI, Fasc. 2, p. 129—134, c. 1 incis., Pavia 1912. — Ausführliche Beschreibung der genannten Art und Erörterung ihrer Stellung im System.

— **(3).** Studi sopra alcuni Grillacridi del K. K. Naturhistorisches Hofmuseum di Vienna: I. Specie etiopiche e papuane. — Redia, Vol. VIII, p. 292—311, Firenze 1912. — Vorliegende Arbeit behandelt das im Wiener Hofmuseum befindliche *Gryllacrididen*-Material, soweit es aus dem äthiopischen Gebiet — mit Ausnahme von Madagaskar; vergl. Griffini (4) — und aus dem australischen Inselgebiet stammt. Die Bearbeitung dieses Materials gab Verf. Anlaß, die Beschreibungen einiger bereits bekannter Arten zu ergänzen und zwei neue Arten (je eine aus den Gattungen *Gryllacris* und *Eremus*) sowie je eine neue Varietät bezw. Subspezies aus den Gattungen *Gryllacris* und *Papuogryllacris* zu beschreiben. (Näheres vergl. unter Systematik.)

— **(4).** Di alcune Gryllacris di Madagascar osservate nelle collecioni del K. Zoologisches Hofmuseum di Vienna e del Museum d'Histoire Naturelle di Parigi. — Monit. Zoolog. Ital. Anno XXIII, No. 2, p. 25—31, Firenze 1912. — Verf. ergänzt auf Grund neuerer Untersuchungen von Material aus den genannten Museen die Beschreibungen einiger madagassischer *Gryllacris*-Formen und stellt für *Gryllacris sanguinolenta* Br. die neue Untergattung *Echidnogryllacris* auf. (Vergl. Systematik.)

— **(5).** Intorno ad alcuni Stenopelmatidi del Museum d'Histoire Naturelle di Parigi. — Boll. Mus. Zool. Anat. Compar. R. Univ. Torino, Vol. XXVII, No. 662, 12 pgs. — Unter den dem Verf. zur Untersuchung übergebenen *Stenopelmatiden* des Pariser Museums waren einige interessante und bemerkenswerte Formen vertreten: so ein zweites ♂ von *Hypocophus indicus* Bol., ein sumatranisches Exemplar von *Sia ferox* Gieb (bisher nur aus Java und Borneo bekannt), je eine neue

Art der Gattungen *Carcinopsis* und *Heteromallus* sowie die bisher unbekannten Weibchen von *Diestrammena longipes* und *palpata* Rehn. (Vergl. auch Systematik.)

— (**6**). Description de nouvelles espèces de *Gryllacridae* et *Stenopelmatidae* du Museum d'Histoire Naturelle de Paris. — Bullet. Mus. d'Hist. Nat. Paris, 1912, No. 1, p. 16—26, 2 figg., Paris 1912. — Verf. beschreibt neue Arten aus den Gattungen *Anostostoma*, *Diestrammena*, *Neanias* und *Gryllacris* und gibt in diesem Zusammenhange eine Bestimmungstabelle der *Diestrammena*-Arten sowie eine Übersicht der *Gryllacris*-Arten, welche stark verkürzte, beziehungsweise rudimentäre Flugorgane besitzen.

— (**7**). Prospectus Gryllacridarum Borneensium. — The Sarawak Museum Journal, Vol. I, No. 2, p. 1—16, Singapore 1912. — In gleicher Weise wie Verf. schon zusammenfassende Übersichten der *Gryllacrididen*, die bisher aus Afrika, Madagascar, Amerika und Neu Guinea bekannt geworden sind, veröffentlicht hat, stellt er in vorliegender Arbeit eine Bestimmungstabelle für alle aus Borneo beschriebenen *Gryllacris*-Arten (nur diese Gattung kommt für Borneo in Betracht), -Unterarten und -Varietäten zusammen, gleichzeitig mit Angaben der Synonymie und Literatur.

Gross, J. Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung bei Insekten. — Zool. Jahrb., Abt. allgem. Zool. u. Physiol., Bd. 32, p. 99—170, Jena 1912. — An Hand der bereits zahlreich vorliegenden Untersuchungen über die Spermatogenese der Orthopteren erörtert Verf. p. 130—132 Anzahl und Verhalten der Heterochromosomen bei dieser Insektengruppe.

Grossbeck, John A. (**1**). List of Insects collected by the „Albatross" Expedition in Lower California in 1911, with Description of a New Species of Wasp. — Bull. Americ. Mus. Nat. Hist., Vol. XXXI, p. 323—326, Washington 1912. — Bringt eine Liste der erbeuteten Orth.-Arten.

— (**2**). Types of Insects, except *Lepidoptera* and *Formicidae*, in the American Museum of Natural History additional to those previously listed. — Ibid. p. 353—379. — Auf p. 355—357 werden die *Orthopteren*arten aufgeführt (mit dem Zitat der Originalbeschreibung), deren Typen sich in dem genannten Museum befinden.

Guérin, R. [Vernichtung der Wanderheuschrecken.] — Journ. d'Agricult. tropicale 1912, No. 129. — Ref. v. Morstatt in: „Pflanzer", Ztschr. f. Land- u. Forstwirtsch. i. Deutsch-Ostafrika, Jahrg. VIII, Daressalam 1912, p. 647—648. — Referat über die Untersuchungen von d'Hérelle betr. eine Bakterienkrankheit der südamerikanischen Wanderheuschrecken. (Vergl. d'Hérelle.)

***Hancock, J. L.** *Tetriginae* (Acridiinae) in the Agricultural Research Institute, Pusa, Bihar, with Descriptions of New Species. — Mem. Dep. Agr. India, Entom. Ser., Vol. IV, p. 131—160, Calcutta 1912. — Diese für die Systematik wichtige Arbeit, in welcher 24 neue Arten beschrieben werden, war dem Referenten leider nicht zu-

gänglich. Im Abschnitt Systematik konnten daher nur (nach Bibliogr. Zool.) die betreffenden Gattungen namhaft gemacht werden.

d'Herelle, F. (1). Sur une épizootie de nature bactérienne sur les sauterelles au Mexique. — Compt. Rend. Acad. Sci. Tome 152, No. 21, p. 1413—1415, Paris 1911. — Verf. stellte gelegentlich seines Aufenthaltes im Yukatan fest, daß eine unter den mexikanischen Wanderheuschrecken (*Schistocerca pallens* Thunb.) vorkommende tötliche Krankheit von einem Coccobacillus erregt wird, der im Darmkanal lebt. Er zitiert einige Resultate seiner Untersuchungen, welche beweisen, daß das betreffende Bakterium tatsächlich die Ursache der Krankheit bezw. des nachfolgenden Todes ist, und daß es gelang, den Bazillus in Reinkultur zu züchten und gesunde Heuschrecken damit zu infizieren, derart, daß sie nach kürzerer oder längerer Zeit eingehen. Leider verliert der Bazillus mit fortschreitender Zahl der Kulturen sehr schnell seine Virulenz: Während die erste Kultur, bei Infektion per os, in 8 bis 24 Stunden tötet, wirkt die zweite erst in 12 bis 36, die dritte in 36 bis 96 tötlich und es kommt bei letzterer schon vor, daß Heuschrecken sich wieder erholen; bei der vierten bleibt die Hälfte der Tiere leben, und die zehnte wirkt nicht mehr tötlich. Heuschrecken, denen schwache Kulturen eingeimpft waren, wurden immun, und auch unter denjenigen, die sich auf natürlichem Wege mit dem Bazillus infiziert haben, zeigen etwa 20 bis 25 % erworbene Immunität. Immerhin ist die Krankheit den Heuschrecken sehr verderblich — nach Angabe mexikanischer Pflanzer soll sie unter den Schwärmen im Jahre 1910 sehr aufgeräumt haben —, so daß es Verf. für ratsam erachtet, die Wirkung des Yukatan-Bazillus auf Heuschrecken anderer Länder zu studieren.

— **(2).** Sur la propagation, dans la République Argentine, de l'épizootie des sauterelles du Mexique. — Ibid. T. 154, No. 9, p. 623—625, Paris 1912. — Auf Wunsch der argentinischen Regierung hat Verf. die Wirkung des mexikanischen Heuschreckenbazillus (vergl. oben), den er *Coccobacillus acridiorum* genannt hat, auf die argentinische Wanderheuschrecke (*Schistocerca paranensis* Burm.) geprüft. Die oben erwähnte unangenehme Tatsache, daß die Virulenz des Bazillus in Laboratoriums-Kulturen schnell abnimmt, konnte durch sukzessive Impfungen auf Serien von Heuschrecken behoben werden; wenn Bazillen aus dem Darminhalt der zwölften Serie auf Gelose isoliert und dann auf Bouillon übertragen wurden, konnte man diese Kultur zu wirksamen Infektionen verwenden. Sowohl die Versuche mit Heuschrecken, die im Käfig gehalten wurden, wie solche, die im Freien, in der Prärie, angestellt wurden, hatten günstige Ergebnisse: zahlreiche Heuschrecken in der Umgebung der Stelle, wo Kulturflüssigkeit ausgegossen worden war, gingen ein, und die Krankheit verbreitete sich schnell auf die Nachbarschaft. Da auch andere Heuschreckenarten von der Krankheit ergriffen wurden, glaubt Verf. ein wirksames Kampfmittel gefunden zu haben, das sich auch in anderen Gegenden anwenden lassen wird.

. . . . . [Ein Mittel gegen die Wanderheuschrecke.] — Fauna Exotica, Jahrg. II, p. 32, Frankfurt a. M. 1912.

. . . . . [Heuschrecken-Cholera. — Ibid. p. 52. — Mitteilungen über die Versuche von d'Hérelle, Wanderheuschrecken mit Hilfe eines Darmbakteriums zu vernichten. (Vergl. d'Hérelle).

Heymons, R. Über den Genitalapparat und die Entwicklung von *Hemimerus talpoides* Walk. — Zool. Jahrb., Suppl. XV, 2. Bd., p. 141—184, mit 5 Taf. u. 3 Abb. im Text. Jena 1912. — Verf. schildert zunächst den Bauplan des männlichen Genitalsystems von *Hemimerus*, das bisher nur ungenügend bekannt war; die Beschaffenheit desselben ist insofern von besonderem Interesse, als die männlichen Kopulationsorgane von *Hemimerus* in ihrer ganzen Bauart große Übereinstimmung mit den gleichen Teilen der Dermapteren zeigen. Besonders wichtig als Beweis für die Dermapterennatur von *Hemimerus* ist die teilweise Paarigkeit der äußeren, mit einer Chitinschicht ausgekleideten Geschlechtswege. Die weiblichen Genitalorgane, deren anatomische und histologische Beschaffenheit Verf. ebenfalls eingehend beschreibt, lassen gleichfalls zahlreiche interessante Einzelheiten erkennen, wie ja auch zu erwarten war; handelt es sich doch bei *Hemimerus* um ein vivipares Insekt mit Ovarialschwangerschaft, bei dem die Embryonen mit Hilfe eigenartiger, an eine Plazenta erinnernder Bildungen ernährt werden, die bei anderen Arthropoden bisher nicht bekannt geworden sind. Während andere vivipare Insekten mit Ovarialschwangerschaft (*Aphiden*, *Cecidomyiden*) eine ganze Gruppe von Nährzellen besitzen, welche die Eizelle und damit auch den aus ihr hervorgehenden Embryo in ausgiebiger Weise mit Nährmaterialien versorgen, hat *Hemimerus* (als Dermapter) für die Versorgung der im Eierstock heranreifenden Eizelle nur je eine einzige Nährzelle zur Verfügung. Diese Armut an Nährzellen scheint in ursächlichem Zusammenhange mit der Entwicklung von Plazentarorganen zu stehen, welche die Aufgabe haben, einen Ersatz für die Nährzellen zu bilden und dem Embryo die zu seiner Entwicklung notwendigen Materialien zuzuführen. In dem Abschnitt: Entwicklungsgeschichte behandelt Verf. zunächst die Bildung dieser Plazentarorgane sowie die Anfangsstadien der Entwicklung mit Ausschluß der Reifungs- und Befruchtungserscheinungen des Eies, die aus Mangel an Material nicht untersucht werden konnten; er gibt weiterhin im großen und ganzen ein Bild von den embryonalen Vorgängen und namentlich von dem eigenartigen Zusammenhang zwischen mütterlichen und embryonalen Gewebsteilen (Fötalplazenta, Kopfblase). Hieran schließen sich noch Bemerkungen über den Eizahn des *Hemimerus*-Embryos und seine Funktion, den Geburtsakt und die Jugendstadien, von welchen bei *Hemimerus* wahrscheinlich nur drei vorhanden sind.

Hunter, W. D. Some Notes on Insect Abundance in Texas in 1911. — Proc. Entom. Soc. Washington, Vol. XIV, p. 62—65, Washington 1912. — Von Orthopteren wird *Gryllus pennsylvanicus* er-

wähnt. Diese Gryllide schwärmte im Oktober 1911 in bisher nicht gesehenen Massen um das elektrische Licht.

***Innes, W.** Une liste d'Insectes recueillis probablement par J. Lord en Egypte et déterminés par F. Walker. — Bull. Soc. Entom. Egypte, Ann. IV, 1912, p. 97—115.

Jacobson, E. Über eine myrmekophile *Gryllide*. — Notes from the Leyden Mus., Vol. XXXIV, No. 3—4, p. 230, Leyden 1912. — Nach einer Mitteilung von Schimmer an den Verfasser gehört die von letzterem bei der Ameise *Prenolepis longicornis* in Java aufgefundene Gryllide zu *Myrmecophila americana* Sauss. Da diese Ameise kosmopolitisch ist und die Frage, welches Gebiet als ursprüngliche Heimat derselben anzusehen ist, noch ihrer Lösung harrt, bleibt es auch noch unentschieden, ob ihr Gast, *Myrmecophila americana* — die schon aus Brasilien und Indien bekannt ist — mit ihr aus Amerika nach Indien eingewandert ist oder umgekehrt.

Karny, Heinrich (1). Über die Reduktion der Flugorgane bei den Orthopteren. Ein Beitrag zu Dollo's Irreversibilitätsgesetz. — Zoolog. Jahrbücher, Abt. f. allgem. Zoologie und Physiologie d. Tiere, Bd. 33, Heft 1, p. 27—40, mit 2 Taf., Jena 1912. — Verf. stellte an zahlreichen Orthopterenarten vergleichende Untersuchungen über die Reduktion der Flugorgane an, die ihn zu folgenden Resultaten führten: Die Reduktion der Flugorgane bei den Orthopteren erfolgt in ganz gesetzmäßiger Weise und zwar nicht etwa durch gleichmäßige Verkleinerung der Rückbildung aller Teile, sondern vielmehr gewissermaßen vom Apicalende aus, derart, daß der distale Teil bedeutend stärker reduziert wird als der proximale. Wenn auf diese Weise die Reduktion der Flugorgane genügend weit fortgeschritten ist, so ist die neuerliche Entwicklung von makropteren Formen unmöglich. Treten gleichwohl in einer in Flügelreduktion begriffenen Formenreihe wieder makroptere Formen auf, so stellen diese, wie eine genaue Untersuchung des Flügelgeäders beweist, keineswegs eine Rückkehr zum ursprünglichen makropteren Ahnentypus dar, sondern die bereits durchgemachte Rückbildung spiegelt sich im Bau und Geäder der Flügel deutlich wieder. Auf Grund dieser Tatsachen ist es in Formenreihen, bei welcher sich eine Reduktion der Flugorgane geltend macht, möglich, nach Merkmalen im Bau und Geäder der Flügel primär langflügelige Formen von solchen, die erst sekundär wieder makropter geworden sind, mit Sicherheit zu unterscheiden. — Diese Ergebnisse bestätigen aufs neue das von dem Palaeontologen Dollo aufgestellte Irreversibilitätsgesetz oder das Gesetz von der Nichtumkehrbarkeit der Entwicklung, welches besagt, daß die phylogenetische Entwicklung nicht umkehrbar ist, d. h. daß Organe, die in einer bestimmten Richtung abgeändert sind, niemals wieder auf einen ihrem früheren vollkommen gleichen Zustand zurückgebracht werden können, sondern daß sich vielmehr die vergangene phylogenetische Entwicklung auch dem Bau des Organs aufprägt.

— **(2).** Bericht über eine Exkursion ins Prenjgebiet mit besonderer Berücksichtigung der dort vorkommenden *Platycleis*arten. — Wiener

Entom. Ztg. XXXI. Jahrg., p. 287—296, Wien 1912. — Verf. schildert eine zusammen mit R. Ebner ausgeführte Durchquerung des eigenartigen Prenjgebietes (Herzegowina), welche den speziellen Zweck hatte, die von Burr aus dieser Gegend beschriebenen *Platycleis*-Arten womöglich an den Originalfundorten wieder aufzufinden. Dieser Zweck wurde auch vollständig erreicht. Verf. führt im Verlauf seiner Reiseschilderung die an charakteristischen Punkten beobachteten Orthopteren-Arten auf und widmet zum Schluß eine eingehendere Erörterung den drei von Burr aufgestellten *Platycleis*-Arten, die er auf Grund des von ihm und Ebner gesammelten Materials ergänzend beschreibt und mit den ihnen am nächsten stehenden Arten vergleicht. Nach seiner Ansicht sind *Platycleis prenjica* und *raja* Burr sicher gute Arten, während er *Pl. orina* Burr nicht von *Pl. nigrosignata* Costa unterscheiden kann, die aus Süditalien, Süddalmatien, Griechenland und Kleinasien bekannt ist. — Eingangs der Arbeit werden auch einige bemerkenswerte Orthopterenarten aus Bosnien, Kroatien, Dalmatien und der Herzegowina genannt; über die in Süddalmatien beobachteten Arten hat Ebner 1911 berichtet.

— (**3**). *Orthoptera*, Fam. *Locustidae*, Subfam. *Listroscelinae*, in: Wytsman, Genera Insectorum, 131me Fascicule, Bruxelles 1912, 20 S. mit 3 kol. Taf. — Nach einleitenden Bemerkungen über geographische Verbreitung, Lebensgewohnheiten und systematische Stellung werden die Gattungen der *Listroscelinae* in der in den Genera Insectorum üblichen Weise behandelt (Charakteristik der Gattung, Aufzählung der zugehörigen Arten mit Zitat der Originalbeschreibung und Angabe der Verbreitung). Neu aufgestellt wird die Gattung *Parahexacentrus*. (Vergl. Systematik.)

— (**4**). *Orthoptera*, Fam. *Locustidae*, Subfam. *Conocephalinae*. Ibid., 135me Fasc., Bruxelles 1912. 17 S. mit 2 kol. Taf. — Anordnung des Stoffes wie bei (3). Unter *Conocephalinae* werden vom Verf., nach dem Vorgange von Caudell und Rehn, die bisher allgemein als *Xiphidiinae* bezeichneten Gattungen verstanden.

— (**5**). *Orthoptera*, Fam. *Locustidae*, Subfam. *Copiphorinae*. Ibid., 139me Fasc., Bruxelles 1912. 50 pgs. mit 7 kol. Taf. — Anordnung des Stoffes wie bei Karny (3).

— (**6**). *Orthoptera*; Fam. *Locustidae*, Subfam. *Agraeciinae*. Ibid., 141me Fasc., 47 pgs., 8 kol. Taf., Bruxelles 1912. — Anordnung des Stoffes wie bei (3).

— (**7**). *Conocephaliden* (*Orthoptera Locustoidea*) aus Neuguinea, hauptsächlich gesammelt von Dr. O. Schlaginhaufen. — Abhandl. u. Ber. d. Kgl. Zoolog. u. Anthropol.-Ethnogr. Mus. zu Dresden, Bd. XIV, Nr. 2, Leipzig 1912, p. 1—23, 13 Textfig. — Das von Schlaginhaufen in Neu-Guinea gesammelte *Conocephaliden*-Material enthielt acht neue Arten, von denen fünf zu bereits bekannten Gattungen gestellt werden konnten (*Habetia, Anthracites, Nicsara*), während für drei Arten neue Gattungen aufgestellt werden mußten (*Heminicsara, Microsalomona, Paraphisis*). Dem systematisch-deskriptiven Teil der Arbeit sind einige allgemeine Bemerkungen zoo-geographischen

Charakters vorausgeschickt; als Anhang hat Verf. ein sehr dankenswertes Verzeichnis der bisher aus Neu Guinea bekannt gewordenen Conocephaliden angefügt.

Kiseritzky, V. Contribution à la faune des Arthropodes de la province des Cosaques du Don. — Rev. Russe d'Entom., T. XI, p. 446—447, St. Pétersbourg 1912. — Es werden auch einige *Orthopteren* namhaft gemacht.

***Knörzer, A.** Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna. — Mitt. Nat. Ges. Colmar, N. F. Bd. 11, p. 1—24, 1912. — Auch Orthoptera.

Konigsberger, J. C. De Diervormen der grootere plaatsen, in: Java Zoologisch en Biologisch, Buitenzorg 1912. (*Orthoptera*: p. 90—98). — Vorkommen und Lebensweise einiger besonders auffälliger und charakteristischer Orthopterenformen Javas werden hier geschildert.

Krausse, A. H. Heuschrecken auf Sardinien. — Ztschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. VIII, Heft 10, p. 323—326, Berlin 1912. — Verf. führt die in der Nähe von Asuni, Provinz Cagliari, Sardinien, häufigsten Orthopterenarten auf. Manche dieser Arten werden durch ihr Massenauftreten schädlich, besonders *Stauronotus maroccanus*, weniger allerdings den Saaten als den an und für sich schon kümmerlichen Weiden und Wiesen. Als die für Sardinien geeignetste Methode zur Bekämpfung der Plage hat Paoli das Zusammentreiben der Larven empfohlen, welcher Ansicht Verf. beipflichtet.

La Baume, Wolfgang (1). Beitrag zur Kenntnis der Dermaptera und Orthoptera (Ohrwürmer und Geradflügler) Ostpreußens. — Schriften d. Phys.-ökonom. Ges. Königsberg i. Pr., LIII. Jahrg., Teil I, p. 75—85. — Verf. stellte auf Grund der Untersuchung des im Königsberger Zoologischen Museum und in einigen Privatsammlungen befindlichen Materiales ein erstes Verzeichnis der in Ostpreußen vorkommenden *Orthopteren*arten zusammen, welches allerdings keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, da Orthopteren in Ostpreußen bisher noch nicht systematisch, sondern nur gelegentlich gesammelt worden sind. Diese Liste soll nur der Grundstein sein, auf dem künftighin weitergebaut werden soll. Immerhin ist die Zusammensetzung der ostpreußischen Orthopterenfauna, wie Verf. am Schluß der Arbeit ausführt, bereits in ihren Umrissen erkennbar, und es haben sich auch einige interessante Einzelheiten ergeben, so daß von weiteren, umfassenden Beobachtungen und Untersuchungen der Orthopterenfauna in Ostpreußen noch manches überraschende Ergebnis erwartet werden darf.

— **(2).** Zweiter Beitrag zur Kenntnis der westpreußischen Geradflüglerfauna (Orthoptera). Gliederung der Fauna nach Lebensgemeinschaften. — 35. Bericht des Westpr. Botan.-Zoolog. Ver., p. 149—154, Danzig 1912. — Für eine Anzahl charakteristischer biosynoezischer Distrikte aus Westpreußen, deren physikalische und floristische Beschaffenheit kurz geschildert wird, hat Verf. die an denselben beobachteten Orthopterenarten zusammengestellt, um auf diese Weise einen Beitrag zur biosynoecischen Forschung zu liefern, die es sich

zur Aufgabe gestellt hat, zu untersuchen, welche Arten auf einem bestimmten Gebiete zusammen vorkommen und unter welchen äußeren Bedingungen sie dort leben. — In systematischer Hinsicht ist die Auffindung einer für Westpreußen neuen Art, *Stenobothrus stigmaticus*, bemerkenswert.

— (**3**). *Orthoptera*, in: Die Fauna der deutschen Kolonien. Reihe V: Die Schädlinge der Kulturpflanzen, Heft 3, Die Schädlinge des Kakaos, von G. Aulmann und W. La Baume. Berlin 1912. (*Orthoptera* p. 72—75, Fig. 44—46). — Den Kakaokulturen Kameruns wird die Stinkschrecke *Zonocerus variegatus* durch Abfressen der Blätter und Stengel schädlich. Die genannte Art wird kurz beschrieben und abgebildet, auch werden Maßregeln zur Bekämpfung angegeben. Eine Laubheuschrecke der Gattung *Mataeus* (wahrscheinlich *latipennis* Karsch) spaltet mit ihrer Legescheide die Rinde der Zweige und Stämme des Kakaobaumes, um ihre Eier in das Holz abzulegen; doch liegen bisher noch keine Beobachtungen über den Umfang des dadurch verursachten Schadens in den Kameruner Kakaopflanzungen vor. Verf. gibt eine Abbildung eines ♀ der letztgenannten Art und eines von diesem aufgeschlitzten Kakaostämmchens.

— (**4**). Die Bekämpfung der Wanderheuschrecken in Südafrika. — Prometheus, Jahrg. XXIII, No. 32, p. 497—502, Berlin 1912. — Eine ausführliche Darstellung der in Südafrika gebräuchlichen Methode zur Bekämpfung der Wanderheuschrecken.

— (**5**). *Orthoptera* für 1910. — Arch. f. Naturgesch., Jahrg. 77, 1911, Bd. V, Heft 1, p. 166—206, Berlin 1912. — Literaturübersicht.

Lebedew, A. Über die Speicheldrüsen der Küchenschabe (*Periplaneta orientalis* L.). — Arb. Naturf. Ges. Univ. Kasan, XXXII, No. 1, 20 pgs., 1 kol. Taf., Kasan 1899 (Russisch). — Ref. von Bachmetjew in: Ztschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VIII, Heft 8/9, p. 302, Berlin 1912. — Durch das vorliegende Referat ist der wesentlichste Inhalt der genannten, in russischer Sprache geschriebenen Arbeit der Allgemeinheit zugänglich gemacht worden. Die Endläppchen der Speicheldrüsen von *Periplaneta orientalis* bestehen aus zwei Arten von Elementen — peripherischen Zellen und Zentralzellen —, die sowohl in Bezug auf äußere Form und Lage wie auch auf innere Struktur in schroffem Gegensatz zueinander stehen. Verf. kommt daher zu dem Schlusse, daß dieselben auch eine entsprechend verschiedene physiologische Bedeutung bei der Sekretbildung haben müssen. Die Zentralzellen produzieren jedenfalls Schleim. Die Zellen der Ausführungsgänge, die ebenfalls untersucht wurden, scheiden vermutlich Wasser und Mineralsalze aus. Bezüglich der histologischen Einzelheiten sei auf das Referat verwiesen.

Leonhardt, Wilhelm. Zwei für Deutschland seltene Orthopteren aus dem Mainzer Becken. — Entom. Zeitschr., Jahrg. 26, No. 25, p. 99, Frankfurt a. M. 1912. — Betrifft das Vorkommen von *Stenobothrus nigromaculatus* H.-Sch. und *Sphingonotus coerulans* L. (Vergl. dazu Torka).

Lucas, W. J. (1). British *Orthoptera* in 1911. — The Entomologist, Vol. 45, p. 114—117, pl. 4, London 1912. — Verf. teilt mit, was er im Jahre 1911 über neue Fundorte, Vorkommen und Lebensweise britischer Orthopteren beobachtete oder in Erfahrung brachte. Von *Gryllotalpa vulgaris* und einem eierlegenden *Meconema*-Weibchen werden auf Tafel IV gute photographische Abbildungen reproduziert.

— **(2).** *Metrioptera roeselii.* — Ibid. p. 224—225, 1 fig., London 1912. — Verf. teilt einen weiteren britischen Fundort für die genannte Locustide mit (vergl. Campion), macht auf die Unterschiede von *M.* (*Platycleis*) *brachyptera* aufmerksam und publiziert eine gute vergrößerte Photo-Aufnahme eines ♂.

*— **(3).** British *Orthoptera* in the Dale Collection — Ent. Monthly Mag., Vol. 47, p. 135—138, London 1911.

Martinez, A., y **Fernando-Castillo.** Anatomia é Histologia del *Ocnerodes Brunnerii* Bol. — Trab. Mus. Cienc. Natur., No. 4, 40 pgs., 22 Fig.; Segunda Parte: No. 8, 50 pgs., 47 Fig., Madrid 1912. Teil I behandelt Anatomie und Histologie des Darmtraktus der genannten *Pamphagide.* In Teil II liefert Verf. eine eingehende morphologische Beschreibung aller äußeren Körperteile.

May, W. Gomera, die Waldinsel der Kanaren. — Verh. Naturw. Ver. Karlsruhe, Bd. 24, 1910—1911, Karlsruhe 1912, p. 49—272. — Auf p. 243—245 zählt Verf. die von ihm auf Gomera gesammelten *Orthopteren* auf, die von Dr. Krauß bestimmt wurden, unter Angabe der näheren Fundorte und der Fangdaten. *Gryllotalpa africana* ist neu für die Kanaren; 9 Arten sind neu für Gomera.

Meade-Waldo, G. Protektion Attitude of a *Mantis* from Borneo. — Transact. Entom. Soc. London 1910, p. L—LII, London 1910. — Verf. gibt eine schriftliche Mitteilung von J. C. Moulton bekannt, der in Sarawak (Borneo) die merkwürdige Mantide *Hymenopus bicornis* einige Zeit lang lebend beobachten konnte. Danach nimmt dieselbe zuweilen eine Haltung ein, in welcher sie eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit gewissen Orchideen besitzt. In dieser Stellung soll sie fliegende Insekten anlocken, die sie dann verzehrt. Verf. macht dazu Bemerkungen über die Verbreitung der Art und die in der Literatur über diese Art der Mimikry vorhandenen Angaben.

Meißner, Otto (1). Ergebnisse einer *Dixippus*-Zucht aus möglicherweise befruchteten Eiern. — Internation. Entom. Ztschr., Jahrg. VI, No. 2, p. 13, Guben 1912. — Die Aufzucht von Eiern, bei denen die Möglichkeit vorlag, daß sie befruchtet sein konnten, ergab lauter Weibchen, die nichts bemerkenswertes zeigten.

— **(2).** Die Zucht der nordamerikanischen Stabheuschrecke (*Diapheromera femorata* Say). — Ibid. No. 22, p. 154, Guben 1912. — Bemerkungen über Ausschlüpfen, Postembryonal-Entwickelung, Unterschiede der Geschlechter, Nahrung, Kopula, Eiablage.

— **(3).** Weiteres zur Biologie von *Diapheromera femorata* Say, insbesondere über eine Kopula mit *Dixippus morosus* Br. — Ibid. No. 27, p. 186, Guben 1912. — Bemerkungen über Nahrung, Kopula, Eiablage, Temperament, Lebensdauer, Wärmebedürfnis. Einmal

wurde eine Kopula eines *Diapheromera*-Männchens mit einem *Dixippus*-Weibchen beobachtet.

— (**4**). Mißlungene Zucht des wandelnden Blattes. Ibid. No. 38, p. 269, Guben 1912. — Zwei *Phyllium*-Larven, die Verf. aufziehen wollte, nahmen keine Nahrung an und starben bald; die Ursache des Eingehens war vielleicht in zu niedriger Temperatur zu suchen.

— (**5**). Über allmähliche Färbungsänderung bei *Dixippus morosus* Br. (Stabheuschrecke). — Societas Entomologica, Jahrg. 27, No. 18, p. 79—80, Stuttgart 1912. — *Dixippus morosus* zeigt zuweilen außer einem periodischen Farbenwechsel auch einen unperiodischen, der sowohl allmählich, im Laufe von Tagen, vor sich gehen (stets von grünlich zu verschiedenen dunklen Färbungen) wie auch plötzlich, und zwar nach einer Häutung, auftreten kann. Verf. stellte experimentell fest, daß selbst junge Imagines noch zur Bildung braunen Pigmentes fähig sind, wenn sie beständig im Dunkeln gehalten werden.

†**Meunier, Fernand.** (**1**). Les *Protoblattinae* et les *Mylacrinae* du terrain houiller de Commentry. — Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, T. 154, p. 1194—1196, Paris 1912. — In den Karbonschichten von Commentry sind die *Protoblattinae* und *Mylacrinae* nur in geringer Zahl vertreten; es handelt sich um eine vorläufig noch sehr fragmentarische Lokalfauna, die aber ein großes wissenschaftliches Interesse darbietet, insofern sie bereits einige Glieder in der phylogenetischen Entwicklung der *Blattiden* im allgemeinen und der *Protoblattinae* im besonderen erkennen läßt. Verf. führt die von ihm bisher festgestellten Arten auf und liefert eine kurze Charakteristik derselben.

†*— (**2**). Nouvelles recherches sur quelques insectes du terrain houiller de Commentry (Allier). (Deuxième partie.). — Ann. Paléont., T. VII, p. 1—17, 3 pls., 17 figg., 1912.

***Milliken, F. B.** The Position Assumed by Female Grasshoppers when Ovipositing. — Journ. Econ. Entom., Vol. V, p. 232, 1 fig., Concord, N. H., 1912.

Mokrzecki, S. Zur postembryonalen Entwicklung der *Isophya taurica* Br. Watt. (*Orth.*). — Bull. Soc. des Naturalistes et des Amis de la Nature en Crimée, Tome I, Simféropol 1912. — Vergl. Bericht für 1911!

Morstatt, H. (**1**). Die Schädlinge und Krankheiten des Kaffeebaumes in Ostafrika. 87 S. mit 14 Taf. — Pflanzer, Zeitschr. f. Land- u. Forstwirtsch. in Deutsch-Ostafrika, Jahrg. VIII, Beiheft No. 2, Dar-es-salam 1912. (*Orthoptera* p. 4—8). — Unter den Orthopteren kommen Wanderheuschrecken (*Schistocerca peregrina, Acridium septemfasciatum, Pachytilus migratorioides*) sowie die bunte Stinkschrecke (*Zonocerus elegans* Thunb.) als Schädiger der Kaffeekulturen in Betracht. Verf. charakterisiert das Aussehen dieser Arten, beschreibt kurz ihre Entwicklung und Lebensweise und gibt Mittel zur Bekämpfung an.

— (**2**). Schädlinge an Kampferbäumen. — Ibid. Jahrg. VIII, p. 18—24, Taf. I. — Die bunte Stinkschrecke, *Zonocerus elegans*,

greift zuweilen junge Kampferbäume an, doch hat sie zu Bekämpfungsmaßregeln bisher keinen Anlaß gegeben.

***Nikoliskij, V. V.** [Die Wanderheuschrecke im Syr-Darja-Gebiete.] — „Naturfreund", Bd. 6, 8.—9. Beil., p. 1—13, St. Petersburg 1911. — Betrifft *Pachytilus migratorius*.

Paque, E. La Courtilière. — Rev. Mens. Entom. Namuroise, Année 12, No. 12, p. 130, Namur 1912. — Kurze Mitteilung über die Lebensweise der Maulwurfsgrille, die Verf. einige Zeit in der Gefangenschaft beobachten konnte.

Payne, F. The Chromosomes of *Gryllotalpa borealis* Burm. — Archiv f. Zellforschung, Bd. 9, Heft 1, p. 141—148, 2 Fig., Leipzig 1912.

Peters, Leo und **Schwartz, Martin.** Krankheiten und Beschädigungen des Tabaks. — Mitt. Kais. Biol. Anst. Land- u. Forstwirtsch., Heft 13, Berlin 1912. (*Orthoptera* p. 79—80, 94—101.) — Im zweiten, die Beschädigungen des Tabaks durch Tiere behandelnden Abschnitt der vorliegenden Arbeit werden auch eine Anzahl Orthopterenarten genannt; so werden *Gryllotalpiden* und *Grylliden* durch ihr unterirdisches Wühlen, gelegentlich auch durch Fraß an den Wurzeln den Tabakskulturen schädlich und die Blätter sind den Angriffen von Acrididen, Locustiden und Grylliden (*Oecanthus*-Arten) ausgesetzt. Die in Betracht kommenden Arten werden mit Verbreitungsangaben aufgeführt und zum Teil kurz beschrieben; ferner werden Angaben über die Art des Schadens und Möglichkeiten zur Verhütung desselben gemacht. Berücksichtigt sind alle tabakbauenden Länder der Erde.

Popenoe, C. H. Insects Injurious to Mushrooms. — U. S. Dep. Agricult., Bur. Entom., Circ. No. 155, 10 pgs., 7 figg., Washington 1912. — An Pilzkulturen werden zuweilen Heuschrecken schädlich. Genannt wird *Ceuthophilus pacificus* Thom. (*Locust.*), die an der Pazifischen Küste erheblichen Schaden verursacht haben soll. Zur Bekämpfung wird Auslegen vergifteter Kartoffeln usw. empfohlen.

Phillott, D. C. *Schizodactylus monstrosus* as bait for Birds. — Rec. Ind. Mus., Vol. VII, Pt. II, p. 209—210, Calcutta 1912. — Neben *Gryllotalpa* wird in Indien auch die Gryllide *Schizodactylus monstrosus* von Vogelfängern als Köder benutzt.

Przibram, H. und **Megusar, F.** Wachstumsmessungen an *Sphodromantis bioculata* Burm. I. Länge und Maße. (Zugleich: Aufzucht der Gottesanbeterinnen, IV. Mitteilung.) — Arch. f. Entwicklungsmech., Bd. 34, Heft 4, p. 680—741, mit 11 Textfig., Leipzig 1912. — Nach einer kurzen Rekapitulation einiger Punkte der Lebensgeschichte der genannten Mantide, die von Przibram schon früher (1906, 1909) behandelt worden ist (Fortpflanzung, Größenverhältnisse, Ernährung, Entwicklung) geben die Verff. die Ergebnisse ihrer Untersuchungen über das Wachstum der *Sphodromantis bioculata* wieder. Die Untersuchung von 38 Exemplaren hat gezeigt, daß mit jeder folgenden Häutung die Haut das doppelte Gewicht der vorhergehenden Haut aufweist; auch die Gewichte der eben gehäuteten Mantiden weisen von Häutung zu Häutung eine Verdoppelung auf. In manchen

Fällen tritt jedoch an Stelle einer Verdoppelung des Gewichtes (namentlich der Tiere) von einer Häutung zur anderen eine Vervierfachung, welche dann meist von einem Stillstand während der nächsten Häutungsperiode gefolgt ist. Die Längenzunahme des Halsschildes erfolgt in der Kubikwurzel der Gewichtszunahme des ganzen Tieres oder der Haut; d. h. sie erfolgt von einer Häutung zur andern durchschnittlich in der Kubikwurzel von 2 (= 1,26). Die Oberflächenzunahme wird von einer Häutung zur andern in der Quadratwurzel von 2 erfolgen. Wie viele andere Wachstumskurven weist der zeitliche Verlauf der Gewichts- wie der Längenzunahme der untersuchten Mantiden S-förmige, mit der Autokatalyse vergleichbare Kurven auf; der Nachweis dieses während des ganzen Wachstums einheitlichen chemischen Prozesses läßt sich durch Berechnung der Produktion an Chitin erbringen. Während also der zeitliche Verlauf der Wachstumskurve dem S-förmigen Typus chemischer autokatakinetischer Reaktionen entspricht, folgen die biologischen Stadien einer geometrischen Progression, deren Exponent, der Zweiteilung der Zellen entsprechend, gleich 2 ist.

Regen, Johann. Experimentelle Untersuchungen über das Gehör von *Liogryllus campestris*. — Zool. Anzeiger, Bd. XL, No. 12, p. 305—316, Leipzig 1912.

Versuche im Freien bestätigten die von Graber bei Feldgrillen, die in der Gefangenschaft gehalten wurden, beobachtete Tatsache, daß diese Tiere auch dann auf Schallwellen reagieren, wenn sie ihres Tympanalorganes durch Amputation der Vorderbeine beraubt worden sind. Diese Versuche ließen aber nicht erkennen, ob die Wahrnehmung des Schalles nicht etwa auf anderem Wege, also nicht durch das Tympanalorgan, erfolge. Die Frage nach der Funktion dieses Organes mußte auf andere Weise gelöst werden: es mußte zunächst untersucht werden, ob der Schall auf die Orientierung der Feldgrille einen deutlich merkbaren Einfluß ausübt und zwar speziell auf die Orientierung des Weibchens beim Aufsuchen des Männchens. War eine solche Orientierung festgestellt, dann konnte leicht entschieden werden, ob das Tympanalorgan ein Gehörorgan sei, da offenbar ein dieses Organes beraubtes Weibchen die Orientierung verlieren mußte.

Verf. teilt nun an dieser Stelle einiges über Anordnung und Ausführung seiner Versuche mit, die er im Zimmer vornahm. Bezüglich der Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden. Es ergab sich das Resultat, daß das zirpende Männchen dem Weibchen als Orientierung dient, und daß als Sinnesorgan, durch welches die Orientierung herbeigeführt wird, nicht der Gesichtssinn, auch nicht der Geruchssinn, sondern das tympanale Sinnesorgan dient, welches somit ein Gehörorgan ist. Die vom Verf. geschilderten Versuche wurden allerdings mit einem Weibchen angestellt, welches einen außergewöhnlich entwickelten Geschlechtstrieb aufwies; von 10 Weibchen legten nur drei hier und da ein ähnliches Verhalten an den Tag. Aus diesem Grunde sind die vom Verf. angestellten Versuche zwar beweisend, aber nur sehr schwer kontrollierbar, und deshalb wurden

auch die Ergebnisse derselben, die schon vor längerer Zeit gewonnen wurden, erst jetzt publiziert, nachdem es Verf. gelungen ist, den Beweis durch eine andere Versuchsanordnung zu erbringen, bei der die Orientierung der weiblichen Grille nach dem Gehör sich auch in der freien Natur wird feststellen lassen. Über die Anordnung dieser Versuche, bei denen das zirpende Männchen durch einen Zirpapparat oder eine möglichst vollkommene phonographische Reproduktion des Zirplautes und die direkte Beobachtung durch registrierende Apparate ersetzt werden soll, sowie über die hierbei gewonnenen Resultate wird die definitive Arbeit berichten.

Rehn, James A. G. (1). Notes on African *Orthoptera* of the families *Mantidae* and *Phasmidae* in the United States National Museum, with descriptions of new species. — Proc. Unit. Stat. Nation. Mus., Vol. 42, p. 451—475, 17 figg., Washington 1912. — Verf. behandelt in dieser Arbeit das im National-Museum der Vereinigten Staaten befindliche Mantiden- und Phasmiden-Material, das, obwohl nicht umfangreich, die Aufstellung von zehn neuen Arten nötig machte. Allerdings stammt dasselbe aus Gegenden, die bisher faunistisch noch wenig bekannt sind (Luebo im Kongogebiet, Loanda in Angola und Liberia). Zahlreiche gute Abbildungen sind den Beschreibungen der neuen Arten beigegeben. (Näheres vergl. unter Systematik).

— **(2).** Two new species of African *Eumastacinae* (Orth.). — Entom. News Vol. XXIII, p. 262—265, Philadelphia 1912. — Aus den Mastaciden-Gattungen *Brachytypus* und *Thericles* wird je eine neue Art beschrieben. (Vergl. Systematik.)

— **(3).** On some African *Mantidae* and *Phasmidae* in the Collection of the Deutschen Entomologischen Museum. — Arch. f. Naturgesch., Jahrg. 78, Abt. A, Heft 6, p. 106—126, Fig. 1—6, Berlin 1912. — Das genannte Material, das aus verschiedenen Gegenden des tropischen Afrika stammt, gab Verf. Anlaß zur Beschreibung einer Reihe neuer Arten aus den Gattungen *Humbertiella, Tarachodes, Pyrgomantis, Sphodromantis, Sibylla, Amphecostephanus* (*Mantod.*); *Gratidia, Leptynia* (*Phasmod.*). (Vergl. Systematik.)

Rehn, James A. G. and **Hebard, Morgan (1).** Fixation of Single Type (Lectotypic) Specimens of Species of American *Orthoptera*. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 64, p. 60—128, 157—168, Philadelphia 1912. — Im Interesse der Eindeutigkeit von Artbeschreibungen und zur Vermeidung von Konfusionen erscheint es unbedingt nötig, daß als eigentliche Type (Einzeltype, Lectotype) nur ein Exemplar gilt und nicht, wie es bisher meist der Fall war, eine ganze Reihe von Exemplaren als Typen angesehen werden. Wofern also der Originalbeschreibung nicht zufällig nur ein Exemplar zu Grunde lag oder der Autor eine Lectotype aus einer Reihe von Exemplaren ausgewählt hatte, müssen für alle bisher beschriebenen Arten bezw. Formen die Lectotypen nachträglich fixiert werden. Für die Gruppe der Orthopteren haben die Verff. mit vorliegender Arbeit den Anfang auf diesem Wege gemacht. Sie geben zunächst an, in welcher Weise die Auswahl der Lectotypen von ihnen vor-

genommen wurde, und fixieren dann in Teil I die Lectotypen derjenigen amerikanischen Arten, die in folgenden Arbeiten beschrieben worden sind: 1. Bruner, L. New North American *Acrididae*, Found North of the Mexican Boundary, in: Proc. U. S. Nat. Mus. 12, 1889. — 2. Scudder, S. H. The North American *Ceuthophili*, in: Proc. Amer. Acad. Arts Sci. XXX, 1894. — 3. Scudder, S. H. Revision of the Orthopteran Group *Melanopli* (*Acridiidae*), with Special Reference to North American Forms, in: Proc. U. S. Nat. Mus. 20, 1897. — 4. Scudder, Supplement to a Revision of the Melanopli, in: Proc. Davenport Acad. Nat. Sci. VII, 1899. — 5. Scudder. Short Studies of North American *Tryxalinae*, in: Proc. Americ. Acad. Arts Sci. XXXV, 1899. — 6. Scudder. The Orthopteran Genus *Schistocerca*, ibidem XXXIV, 1899. — 7. Scudder. The Species of the Orthopteran Genus *Derotmema*, ibidem XXV, 1900. — In Teil II werden in gleicher Weise die nordamerikanischen Arten behandelt, welche von den Verfassern (Rehn bezw. Rehn & Hebard) aufgestellt und beschrieben worden sind; in Teil III die von Lawrence Bruner in „Biologia Centrali-Americana" beschriebenen Arten, soweit sie sich in der Sammlung Hebard befinden; und in Teil IV diejenigen von L. Bruner in verschiedenen Arbeiten beschriebenen Arten, die nicht schon in Teil I—III enthalten sind.

— (**2**). A Revision of the Genera and Species of the Group *Mogoplistii* (*Orthoptera, Gryllidae*) found in North America north of the Isthmus of Panama. —, Ibid. p. 184—234, Philadelphia 1912. — Bei der Bearbeitung einer größeren Anzahl von Exemplaren nordamerikanischer Grylliden aus der Gruppe der *Mogoplistii* (Unterfamilie *Myrmecophilinae*) stellte sich die Notwendigkeit heraus, eine durchgreifende Revision dieser Gruppe vorzunehmen. Die Verff. analysierten daher alle bisher beschriebenen Gattungen, stellten neue Bestimmungstabellen auf, wobei vier neue Gattungen und mehrere neue Arten beschrieben werden mußten und versuchten, in die zum Teil recht verworrene Synonymie Ordnung zu bringen. Die auf diese Weise entstandene Arbeit bildet eine vollständige systematische Monographie der nordamerikanischen Arten, die der genannten Gruppe angehören. (Näheres vergl. unter Systematik.)

— (**3**). On the *Orthoptera* found on the Florida keys and in extreme Southern Florida. I. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. 64, Pt. 2, p. 235—276, Philadelphia 1912. — Vorliegende Arbeit behandelt außer dem von Hebard in Florida gesammelten umfangreichen Material auch das in mehreren anderen Sammlungen befindliche Orthopterenmaterial aus Florida, im ganzen 1486 Exemplare, die sich auf 63 Species verteilen (incl. *Dermaptera*). Als neu beschrieben werden eine *Atlanticus*-Art (*Locustid.*) und je eine Subspecies von zwei Acrididen-Arten. Den Angaben über örtliches und zeitliches Vorkommen sind in den meisten Fällen Bemerkungen über Verbreitung, Variabilität, Aufenthaltsorte usw. hinzugefügt.

— (**4**). A New Name in *Orthoptera*. — Ent. News, Vol. XXIII, p. 232, Philadelphia, Pa., 1912. — Für den präokkupierten Gattungs-

namen *Ceratites* (*Phasm.*, Rehn & Hebard 1909) wird der neue Name *Rhabdoceratites* vorgeschlagen.

— (**5**). On the Genus *Anaxipha*. — Entom. News, Vol. XXIII, p. 411—412, Philadelphia, Pa., 1912. — Analytische Untersuchungen über die systematischen Unterschiede der beiden in Nordamerika vorkommenden *Anaxipha*-Arten.

Riel, Ph. Compte rendu des excursions mycologiques et entomologiques de la Société Linnéenne de Lyon (2e année, 1911). — Annales Soc. Linnéenne de Lyon, Année 1912, Tome 59, p. 61—87, Lyon 1912. — Von *Orthopteren* wird nur *Empusa egena* Charp. (*Mantid.*) erwähnt.

Russell, H. M. Note on the Southern Walking-Stick (*Anisomorpha buprestoides* Stoll) and a Tachinid Parasite. — Proc. Entomol. Soc. Washington, Vol. XIV, No. 3, p. 117, Washington, D. C., 1912. — Verf. beobachtete, daß die genannte Phasmide, wenn man sie ergreift, aus den Abdominalsegmenten einen stinkenden Saft absondert. Er beschreibt ferner Form und Farbe des Eies. In dem Zuchtkasten, in dem ein Paar der Phasmiden gehalten wurde, fand er fünf Puppen der Tachinide *Phasmophaga meridionalis*, die nach Angabe des Verf.'s als Larven in dem Phasmiden-Weibchen gelebt haben.

Schirmer, C. (**1**). Weitere Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Mark Brandenburg (*Orth.*). — Deutsche Entom. Ztschr. 1912, p. 649—650, Berlin 1912. — Liste einiger auf den Höhenrücken des Flämings erbeuteter Orthopterenarten, unter denen *Platycleis brachyptera* neu für Brandenburg ist.

— (**2**). Über einige seltene Orthopteren der Umgebung Berlins. — Arch. f. Naturgesch., Jahrg. 78, Abt. A, Heft 9, p. 141—142, Berlin 1912. — Bei Wünsdorf im Süden der Mark Brandenburg findet sich eine interessante Orthopterenfauna; dort wurde auch *Platycleis montana* wieder aufgefunden, die schon Philippi 1830 aus der Umgebung von Berlin erwähnt.

Scott, Hugh. A Contribution to the Knowledge of the Fauna of Bromeliaceae. Including Descriptions of New Insects by W. L. Distant and the late R. Shelford. — Ann. a. Mag. Nat. Hist., Ser. 8, Vol. X, p. 424—438, pl. X, London 1912. — Die Blätterbasis der Bromeliaceen, die als Epiphyten in der Neotropischen Region vorkommen, weist eine reichhaltige Fauna auf, welche überdies dadurch interessant ist, daß die betreffenden Formen Wassertiere oder wenigstens an einen zeitweiligen Wasseraufenthalt angepaßte Tiere sind, weil die eigentümlich geformte Blattbasis dauernd Wasser aufzuspeichern vermag. Scott gibt in dieser Mitteilung eine Übersicht der von ihm auf Trinidad und Dominica beobachteten Bromeliaceen-Bewohner. Unter den auf Trinidad beobachteten befindet sich auch eine bisher unbekannte *Blattide*, welche von Shelford vorläufig zur Gattung *Homalopteryx* gestellt und im Anhang beschrieben wird; sie besitzt am vorletzten Abdominaltergit „Atemröhren" und ist auf diese Weise an einen zeitweiligen Wasseraufenthalt angepaßt, in ähnlicher Weise wie asiatische Formen der Gattung *Epilampra* und *Rhicnoda*,

die früher schon von Shelford beschrieben worden sind. Die gleiche Einrichtung zeigt die auf Dominica auf Bromeliaceen gefundene *Epilampra conspersa* Burm.

†**Sellards, E. H.** Two New Insects from the Permian in Texas. In: Case, E. C. Revision of the Amphibia and Pisces of the Permian of North America. — Carnegie Inst., Publ. No. 146, p. 149—152, Washington 1911. — Beschreibung zweier neuer fossiler *Etoblattina*-Arten. (Vergl. auch Cockerell [1]).

Senna, Angelo. La spermatogenesi di *Gryllotalpa vulgaris* Latr. — Monit. Zool. Ital. Anno XXII, p. 65—77, 8 fig., Firenze 1911.

Shelford, R. (1). New *Blattidae* from New-Guinea. — Entom. Rundschau, Jahrg. 29, p. 51—52, Stuttgart 1912. — Aufzählung einiger von Prof. L. Schultze in Neu-Guinea erbeuteter Blattiden. Neue Arten werden beschrieben aus den Gattungen *Anaplecta*, *Lupparia*, und *Stylopyga*. (Vergl. Systematik.)

— **(2).** Cosmopolitan Cockroaches. — The Entom. Record a. Journ. of Var., Vol. XXIV, p. 217—218, London 1912. — Ein nachgelassenes, noch unvollständiges Manuskript des kürzlich verstorbenen Autors, welches Burr immerhin der Publikation für wert hielt. Es enthält einige allgemeine Bemerkungen über die Verbreitung der kosmopolitischen Blattiden und bringt eine Aufzählung der Arten, die als Kosmopoliten anzusehen sind.

— **(3).** Notes on the Distribution of the *Blattidae*. — Ibid. p. 238—240, London 1912. (Edited by Malcolm Burr). — Verf. stellt in einer Übersicht zusammen, in welcher Weise sich die einzelnen *Blattiden*-Gattungen auf die zoogeographischen Regionen verteilen.

— **(4).** The Oothecae of *Blattidae*. — Ibid. p. 283—287, London 1912. — Verf. bespricht zunächst die Morphologie der Eikapseln einiger Blattiden-Arten und erörtert dann die Art und Weise der Fortpflanzung bei den *Blattiden* im allgemeinen. Keineswegs alle Blattiden produzieren eine Eikapsel, vielmehr ist auch Viviparität weit verbreitet, und zwar ist bei den viviparen Arten wieder zu unterscheiden zwischen solchen, bei denen keine Eikapsel gebildet wird und die Embryonen im Brutsack der Mutter nur von einer dünnen Membran umhüllt sind und solchen Arten, die zwar eine chitinöse Eikapsel bilden, diese aber im Brutsack zurückbehalten, sodaß das Ausschlüpfen der Jungen entweder unmittelbar nach der Ablage der Kapsel oder noch im Mutterleibe stattfindet. Verf. erörtert die Frage, ob die Viviparität oder die Produktion von Eikapseln das primäre Stadium sei und in welcher Weise die phylogenetische Entwicklung dieser verschiedenen Formen der Fortpflanzung zu denken ist; wahrscheinlich ist Viviparität bei Blattiden als sekundäres Stadium anzusehen, wenigstens wohl sicher in den Fällen, wo noch eine Kapsel gebildet, diese aber funktionslos im Mutterleibe zurückbehalten wird. Zum Schluß liefert Verf. eine dankenswerte Zusammenstellung der Unterfamilien und Gattungen, bei denen die Art der Eiablage bisher bekannt geworden ist.

— (**5**). Mimicry amongst the *Blattidae*; with revision of the Genus *Prosoplecta* Sauss. and description of a New Genus. — Proceed. Zool. Soc. London 1912, p. 358—376, 1 pl., 5 figg., London 1912. — Verf. gibt zunächst eine Übersicht der hauptsächlichsten *Blattiden*-Gattungen, die in mehr oder minder auffälliger Weise in ihrem Aussehen gewissen Insekten anderer Ordnungen ähnlich sind, und bespricht dann eingehend die Gattung *Prosoplecta* Sauss., deren Angehörige fast alle eine ins Einzelne gehende Ähnlichkeit mit bestimmten Käferarten aufweisen. Nicht nur die Körperform dieser Gattung ist eigenartig, sondern auch die Art und Weise, in der die Flügel beim Zusammenlegen gefaltet werden. Verf. liefert in diesem Zusammenhange eine systematische Monographie der Gattung *Prosoplecta*, in der auch eine Anzahl neuer Arten beschrieben werden, und beschreibt im Anschluß daran die neue Gattung *Melyroidea* mit zwei neuen Arten, die ebenfalls Coleopteren-ähnlich sind. Von den meisten der aufgeführten *Blattiden* nimmt Verf. an, daß sie Käfer nachahmen und zwar hauptsächlich *Coccinelliden*; die betreffenden Arten, die nach Ansicht des Verf.'s das Vorbild für die nachahmenden *Blattiden* bilden, werden auch genannt und z. T. abgebildet. Indessen scheinen dem Referenten bei den meisten dieser „Mimikryfälle" die für eine wirkliche Mimikry notwendigen Voraussetzungen — Vorkommen des Vorbilds und des Nachahmers an gleichen Orten unter gleichen äußeren Verhältnissen, Schutz des Vorbildes durch Giftstoffe oder andere Schutzmittel — nicht vorhanden zu sein.

— (**6**). On a Collection of *Blattidae* (*Orthoptera*) made in Central Peru by M. Nicolas Ikonnikov. — Revue Russe d'Entomologie, Tome XII, No. 1, p. 27—34, fig. 1—5, St. Pétersbourg 1912. — Eine kleine Blattiden-Ausbeute von Ikonnikov aus Zentral-Peru enthielt zahlreiche unbekannte Arten; ein Beweis, wie wenig die Blattidenfauna dieses Gebietes bisher erforscht ist. Die neuen Arten, die Verf. beschreibt, verteilen sich auf die Gattungen *Anaplecta, Ischnoptera, Hemithyrsocera, Ceratinoptera, Paraceratinoptera, Eunyctibora, Chorisoneura.* (Näheres vergl. unter Systematik.)

— (**7**). Some new species of *Blattidae* in the Zoological Museum, Imperial Academy of Sciences, St. Petersburg. — Annales Mus. Zool. Acad. Sci. St. Pétersbourg, T. XVII, p. 56—59, 2 Fig., St. Pétersbourg 1912. — Verf. beschreibt eine neue Gattung (*Eutheganopteryx*) sowie je eine neue Art aus den Gattungen *Pseudomops, Panchlora* und *Heminauphoeta* (vergl. Systematik).

— (**8**). Preliminary Diagnoses of some New Genera of *Blattidae*. — Entom. Monthly Mag., Vol. 47, p. 154—156, London 1911. (Vergl. Systematik.)

— (**9**). *Blattidae*, in: Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Expedition 1907—1908 unter Führung Adolf Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg. Band III (Zoologie I), Lief. 16, Leipzig 1911, p. 497—504. — Das von der genannten Expedition gesammelte *Blattiden*-Material umfaßt 30 Arten, von denen 9 neu sind; letztere

verteilen sich auf die Gattungen *Ischnoptera*, *Blattella*, *Mareta*, *Temnopteryx*, *Apteroblatta*, *Stylopyga*, *Blatta*, *Gyna* und *Stilpnoblatta*. Gewisse, in der Ausbeute enthaltene Arten deuten auf ein deutlich westafrikanisches Element hin, und es wird nach Ansicht des Verf.'s in dem Maße, wie unsere Kenntnisse der afrikanischen Fauna wachsen, täglich augenscheinlicher, daß keine in jeder Hinsicht befriedigende Trennungslinie zwischen einer tropisch-westafrikanischen und einer tropisch-ostafrikanischen Region existiert.

Shugurov, A. M. (1). Contribution à la faune des Orthoptères de la Grousie orientale. — Revue Russe d'Entom. Tome XII, p. 103—106, St. Pétersbourg 1912. (Russisch, Diagnosen lateinisch.) — Als neu beschrieben wird die Acrididen-Gattung *Vachushtia*.

— **(2).** Contribution à la faune des Orthoptères de Romanovsk, Gouvernement de la Mer Noire. — Ibid. p. 220—222, St. Pétersbourg 1912. (Russisch.) — Liste der beobachteten Arten.

*— **(3).** [Beiträge zum Studium der geographischen Verbreitung der Orthopteren im Gouv. Taurien]. — Mém. Soc. nat. Odessa, Bd. 37, 1911, p. 145—167. (Russisch.)

Silvestri, F. Contribuzioni alla conoscenza dei Mirmecophili. II. — Di alcuni Mirmecofili dell' Italia meridionale e della Sicilia. — Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici, Vol. VI, p. 222—245, 20 figg., Portici 1912. — Verf. beschreibt in der vorliegenden Arbeit eine neue Subspezies von *Myrmecophila acervorum*, die er in der Nähe von Portici auffand; er stellt ferner für *Myrmecophila ochracea* Fisch. die neue Gattung *Myrmecophilina* auf und liefert neue Beiträge zur Kenntnis der Ökologie und Biologie beider Arten bezw. der neuen Subspezies.

Sjöstedt, Yngve (1). Zur Orthopterenfauna des Kamerungebirges. — Arkiv för Zoologi, Bd. 7, No. 37, 30 S. mit 3 Taf. u. 4 Textfig., Uppsala u. Stockholm 1912. — Obgleich die Orthopterenfauna des Kamerungebirges seit langer Zeit der Gegenstand ziemlich eingehender Untersuchungen gewesen und dadurch gut bekannt geworden ist, hat Verf. die vorliegende Arbeit publizieren wollen, da die derselben zu Grunde liegende Sammlung, die das Stockholmer Museum von R. Rohde erhalten hat, nicht nur für die Gegend, sondern auch für die Wissenschaft neue Formen enthält. Neu ist die Gattung *Bueacola* (*Phaneropt.*); ferner wird je eine neue Art aus den Gattungen *Macrodanuria* (*Mantod.*), *Dithela*, *Bueacola* und *Amytta* (*Locustod.*) beschrieben. Die Sammlung, die etwa 250 Exemplare mit über 60 Arten umfaßt, stammt aus Buea aus einer Höhe von 985 m.

— **(2).** Über einige von Herrn Prof. E. Lönnberg in Britisch Ostafrika eingesammelte Orthopteren. — Ibid. No. 38, 28 S. mit 3 Taf. — Die in vorliegender Arbeit behandelten Orthopteren stammen aus dem Gebiet, das sich von Nairobi im Süden von Britisch-Ostafrika am Mount Kenia vorbei bis zum Flusse Guaso Nyiro erstreckt; die Fauna der nördlichen Fundorte, an denen gesammelt wurde, ist bereits dem Somali-Gebiete zuzurechnen. Das Material gab Verf. Anlaß zur Aufstellung mehrerer neuer Arten aus den Gattungen *Danuria* (*Mantod.*), *Guasacris* n. gen. (*Gryll.*), *Eugaster*, *Meruterrana*

n. gen., *Keniacola* n. gen. (*Locustod.*), *Odontomelus*, *Parasphena*, *Oxyrrhepes*, *Acridium*, *Tylotropidius* (*Acridiod.*). Für *Conchotopoda Ruspolii* Schulthers wird die neue Gattung *Schulthessinia* aufgestellt. (Näheres vergl. unter Systematik.)

De Stefani, Teodosio. Le Cavallette ed alcuni loro parassiti. Osservazioni fatte negli anni 1910—1911 durante l'invasione della Provincia di Palermo. — Boll. del Minist. di agricultura, industria e commercio, Anno XI, Serie C, Fasc. 2—3, p. 1—23, Tav. I—IV, fig. 1—17, Roma 1912. — Verf. gibt zunächst eine durch mehrere instruktive Photographien illustrierte Übersicht über den Umfang der Heuschreckenplage in der Provinz Palermo während der Jahre 1910 und 1911, die in der Hauptsache durch *Stauronotus maroccanus* verursacht wurde, sowie über die Maßnahmen zur Bekämpfung der Plage; im Anschluß daran werden andere Orthopterenarten, die in größerer Menge in den genannten Jahren auftraten, kurz besprochen (*Decticus albifrons*, *Ephippigera rugosicollis*, *Racocleis annulata*, *Caloptenus italicus*; praktisch von Wichtigkeit ist eigentlich nur die letztgenannte Art). Sodann wird das von der italienischen Regierung erlassene Gesetz zitiert, das die Bekämpfung der Heuschrecken betrifft. Der zweite Teil der Arbeit beschäftigt sich mit den natürlichen Feinden der Heuschrecken, insbesondere den pflanzlichen und tierischen Parasiten derselben, deren Naturgeschichte Verf., zum größten Teil nach eigenen Beobachtungen, schildert. Zum Schluß wird eine Liste der bisher bekannten Parasiten von schädlichen Otrhopteren zusammengestellt.

***Stevens, N. M. (1).** Supernumerary Chromosomes and Conjugation of Chromosomes in *Ceuthophilus*. — (Americ. Soc. Zool.). — Science N. S. Vol. XXXV, p. 473, 1912.

*— **(2).** Supernumerary Chromosomes and Synapsis in *Ceuthophilus* (sp.?). — Biol. Bull. Woods Hole, Mass., Vol. XXII, p. 219—230, 26 figg., 1912.

Strand, Embrik. Drei neue Gattungsnamen in *Arthropoda*. — — Internat. Entom. Ztschr., Jahrg. 5, No. 40, p. 287, Guben 1912. — Für den Gattungsnamen *Jalla* Giglio-Tos (*Vatinae*, *Mantod.*), der bereits 1831 vergeben worden ist (*Rhynchota*), schlägt Verf. den Namen *Zouza* vor.

Suslov, S. Über die Kopfdrüsen einiger niederen Orthopteren. — Zool. Jahrb., Abt. Anat., Bd. 34, p. 97—120, 3 Taf., Jena 1912. — Verf. beschreibt Anatomie und Histologie der Kopfdrüsen von *Mantis religiosa*, einige sehr merkwürdig gestaltete Bildungen zu beiden Seiten des Pharynx, die er als eine Ergänzungsspeicheldrüse auffassen möchte. Bei anderen *Mantiden*, die Verf. untersuchte, sind die Kopfdrüsen im wesentlichen ebenso gebaut wie bei *Mantis*. Ebenso konnte er bei *Blattiden* das Vorhandensein von solchen Drüsen nachweisen. Verf. vergleicht in einem weiteren Abschnitt die Kopfdrüsen der niederen *Orthoptera* mit denjenigen anderer Insekten und Myriapoden und erörtert zum Schluß die Natur der Kopfdrüsen bei den Insekten überhaupt.

Suter. Die Maulwurfsgrille. — Schweiz. Landwirtsch. Zeitschr. Jahrg. 34, p. 741—742, 1 Fig., 1906. — Behandelt Ort und Zeit der Eiablage, sowie Lebensdauer des Weibchens. Auch werden Mittel zur Bekämpfung genannt.

Szabo, Jozsef. A *Myrmecophila acervorum* hímjéröl. — Allat. Közlem., Köt. 11, p. 116—125, 5 figg. — On the Male of *Myrmecophila acervorum*, p. 158—159. — Nach den Darlegungen des Verfassers ist das angebliche Männchen von *Myrmecophila acervorum*, das Csiki 1905 beschrieben hat, kein Männchen, sondern ein Weibchen der „mittleren Form" im Sinne von Wasmann. Ein wirkliches Männchen dieser Art wurde vom Verf. bei Budapest entdeckt. Dieses wird beschrieben und abgebildet; es ist dem Weibchen ähnlich, aber größer. Die Zahl der bei Budapest gefundenen Männchen und Weibchen war nahezu gleich, während an einem anderen Fundorte in Nord-Ungarn nur Weibchen gefunden wurden; es ist daher wahrscheinlich, daß sich die Art an letzterem Orte parthenogenetisch vermehrt, wie schon Schimmer anderwärts beobachtet hat. Nach den Feststellungen des Verf.'s kommt *M. acervorum* in den Nestern von *Formica rufa*, *Camponotus vagus* und *Myrmica laevinodis* sowie in denjenigen von *Polyergus rufescens* vor, in die sie wahrscheinlich durch *Formica rufa* eingeschleppt werden.

Szymanski, J. S. (1). Änderung des Phototropismus bei Küchenschaben durch Erlernung. Vorläufige Mitteilung. — Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 144, p. 132—134, 1 Fig., Bonn 1912. — Die Versuche des Verf.'s bezweckten festzustellen, in welchem Maße das angeborene Verhalten der Schaben, das Licht zu vermeiden und das Dunkel aufzusuchen, sich durch Erlernung ändern läßt. In einem zu diesem Zwecke besonders konstruierten Apparate bekamen die Schaben, wenn sie vom Hellen ins Dunkle liefen, einen elektrischen Strom zu spüren, während umgekehrt, wenn sie vom Dunklen ins Helle zurückkehrten, der Strom ausgeschaltet wurde. Nachdem ein Tier mehr oder weniger elektrische Schläge erhalten hatte, trat schließlich ein Moment ein, wo es, in der Richtung gegen das Dunkle laufend und die Grenzlinie zwischen Hell und Dunkel erreichend, plötzlich stehen blieb und nach kurzer Verzögerung, anstatt ins Dunkle weiter zu laufen, wieder ins Helle zurückkehrte. Der Versuch wurde als gelungen betrachtet, wenn die Schabe zehnmal nacheinander, ohne einen Schlag zu bekommen, wieder ins Helle zurückkehrte, wenn sie die Grenzlinie zwischen Hell und Dunkel erreicht hatte. Alle zehn Schaben, mit denen so experimentiert wurde, zeigten sich fähig, dies zu erlernen, wenn auch die Schnelligkeit des Erlernens sehr verschieden war. Versuche mit Wiedererlernen zeigten ferner, daß das Erlernte nicht definitiv verloren geht.

*— **(2).** Modification of the innate Behavior of Cockroaches. — Journ. of Animal Behavior, Vol. II, p. 81—90, 4 figg., 1912. — Eingehende Schilderung der unter (1) mitgeteilten Versuche des Verfassers.

— (3). Änderungen des Instinktes bei Küchenschaben durch Erlernung. — Umschau 1912, p. 377—378, 1 Fig. — Kurze Darstellung der unter (1) referierten Versuchsergebnisse.

***Thompson, Crystall.** The Spermatogenesis of an Orthopteron *Ceuthophilus latebricola* Scudder, with special Reference to the Accessory Chromosome. — 13th Rep. Michig. Acad. Sc. p. 97—104, 1 pl., Lansing 1911.

Torka, V. *Stenobothrus nigromaculatus* H.-Sch. — Ent. Ztschr., Jahrg. XXVI, Frankfurt a. M. 1912, p. 108. — T. berichtigt die Behauptung von Leonhardt (vergl. oben), daß Mainz der nördlichste Fundort für *Stenob. nigromaculatus* sei, indem er auf seine Funde in Posen und diejenigen von La Baume in Westpreußen hinweißt.

Trouessart, A. La mante tunisienne et le pouillot fitis. — Nature, Ann. 40, Sem. 1, p. 193—195, 1 fig., Paris 1912. — Verf. gibt eine kurze Darstellung der Naturgeschichte von *Mantis religiosa* und der räuberischen Gewohnheiten anderer Mantidenarten (*Mantis carolina, argentina*) und teilt eine Beobachtung von Millet über *Sphodromantis bioculata* mit. Letzterer sah in einem Garten in Gabès (Tunis), wie eine *Sphodromantis* einen Fitis-Laubsänger (*Phylloscopus trochilus*) überfiel und tötete; sie hatte mit dem einen Fangbein den Hals des Vogels umklammert und so dessen Tod verursacht.

Tümpel. Die Bedeutung des vorderen Punktauges bei *Aeschna juncea* L. und *Aeschna cyanea* Müll. — Ztschr. f. wiss. Insektenbiol., Bd. VIII, p. 167—173, 218—225, Berlin 1912. — In dieser Arbeit kommt Verf. p. 168 und 169 auch auf die Stellung der Kristallkegel in den Netzaugen von *Acridium aegyptium* L. und *Locusta viridissima* L. zu sprechen, die in Fig. 3 und 4 im Durchschnitt abgebildet werden.

***Turner, C. H.** An experimental Investigation of an apparent Reversal of the Responses to Light of the Roach (*Periplaneta orientalis*). — Biolog. Bull. Mar. Biol. Labor. Woods Hole, Mass., Vol. XXIII, No. 6, p. 371—386, Lancaster, Pa., 1912.

Uvarov, B. (1). Über die Orthopterenfauna Transcaspiens. — Hor. Soc. Entom. Ross. XL, No. 3, p. 1—54, mit 1 Taf. und 3 Textfig., St. Petersburg 1912. — In dieser sehr verdienstvollen Arbeit hat Verf. alles zusammengestellt, was bisher über die Orthopterenfauna Transkaspiens bekannt geworden ist; außer den Literaturangaben sind eine ganze Anzahl Sammelausbeuten, die Verf. bestimmte, dieser Arbeit zugrunde gelegt worden. Die Zahl der aus Transkaspien bekannten Orthopterenarten (81) konnte auf diese Weise um 35 vermehrt werden. Nach einleitenden Bemerkungen über die Literatur, die dieses Gebiet behandelt, über das benutzte Material und die Örtlichkeiten, von denen es stammt, folgt das systematische Artenverzeichnis, in welchem für jede Art alle bisher bekannten Fundortsangaben angeführt werden. Als Zeitangaben sind meist nur zwei Daten zitiert, die den frühesten und spätesten Termin des Fanges der betreffenden Art darstellen. Sieben Arten aus den Gattungen *Gelastorrhinus, Mizonocara* n. gen., *Oxya* (*Acridiod.*), *Platycleis* (2) (*Locustod.*), *Nemobius, Gryllodes* (*Gryllod.*) werden als neu beschrieben; auch werden die Beschreibungen

mehrerer ungenügend bekannter Arten ergänzt. — In dem hierauf folgenden allgemeinen Teil der Arbeit liefert Verf. zunächst eine zoogeographische Analyse der Orthopterenfauna Transkaspiens. Danach sind 13 % der Arten auch außerhalb des paläarktischen Faunengebietes weit verbreitet; nur 9 % beträgt der Anteil der echt paläarktischen Arten, während die Gruppe der mediterranen Arten einen sehr beträchtlichen Anteil der Fauna bilden (26 %); 9 Arten können ihrer Verbreitung nach als „vorderasiatische" Gruppe zusammengefaßt werden; und 43 Arten (39 %) bewohnen ausschließlich die turanische Provinz. Somit steht die Orthopterenfauna Transkaspiens der mediterranen sehr nahe, hat aber auch viele ihr eigentümliche Züge aufzuweisen. Sodann werden noch die Lebensgemeinschaften zusammengestellt, die für die einzelnen Formationen oder „Stationen", wie Verf. sagt (Lößwüste, Sandhügel, Oasen und Flußufer, kahle Bergketten, steiniges Gebirge) charakteristisch sind. Den Beschluß der Arbeit bildet ein ausführliches Literaturverzeichnis und ein Gattungs-Register.

— (**2**). Notices sur la faune des Orthoptères du Caucase. — Revue Russe d'Entom. XII, No. 1, p. 60—64, St. Pétersbourg 1912. (Russisch, Diagnosen lateinisch). — Im ersten Teil der Arbeit werden für 31 Arten neue Fundorte aufgeführt; im zweiten Teile wird eine neue *Psorodonotus*-Art aus dem Kaukasus beschrieben.

— (**3**). Contribution à la faune des Orthoptères du Turkestan. — Ibid. No. 2, p. 207—215, St. Pétersbourg 1912 (Russisch, Diagnosen lateinisch). — Die Ausbeuten mehrerer Sammler gaben Verf. Anlaß zu vorliegender Mitteilung über die Orthopterenfauna von Turkestan. Für *Decticus assimilis* Fieb. wird die neue Gattung *Medecticus* aufgestellt; ferner werden eine neue *Platycleis*-Art und je eine neue Subspezies aus den Gattungen *Oedipoda* und *Tmethis* beschrieben.

*— (**4**). [Die Wanderheuschrecke im Gouvernement Stavropol im Jahre 1911]. — „Naturfreund", Bd. VI, 8.—9. Beil., p. 13—22, St. Petersburg 1911. — Betrifft *Pachytilus migratorius* und *danicus*.

***Vichet, G. de.** Note sur *Myrmecophila acervorum*. — Miscellanea Entomologica, Vol. XX, No. 3, p. 19—20, Narbonne 1912.

Voinov, D. La spermatogénèse chez *Gryllotalpa vulgaris* Latr. (Réun. Biol. Bucarest). — C. R. Soc. Biol. Paris T. 72, p. 621—623, 1 fig., Paris 1912.

Volkart, A. Die Wanderheuschrecke. — Schweiz. Landw. Ztschr., Jahrg. 34, p. 950—953, 1 Fig., Aarau 1906. — Allgemeine Mitteilungen über Wanderheuschrecken. Von besonderem Interesse ist nur die Mitteilung, daß Heuschrecken, die 1894 im Wallis schädlich auftraten, zu *Pachytilus cinerascens* gehörten.

***Voronkovskij, P.** [Beiträge zur Insektenfauna der Umgebung von Orenburg. *Locustodea.*] — Izv. Orenb. otd. russ. geogr. Obsc. 22, p. 55—60, Orenburg 1911. (Russisch.)

Voß, Friedrich. Über den Thorax von *Gryllus domesticus*. (Ein Beitrag zur Vergleichung der Anatomie und des Mechanismus des Insektenleibes, insbesondere des Flügels). Fünfter Teil. Die nach-

embryonale Metamorphose im ersten Stadium. (Eine Untersuchung über die Morphologie und Kinematik der Insektenorganisation in ihrem biologischen Zusammenhange.) — Ztschr. f. wiss. Zool. Bd. 100, p. 589—834, mit 36 Textfig. und Taf. XIX—XXVIII, Leipzig 1912. — Erste Fortsetzung. Ibid. Bd. 101, p. 445—578, mit 16 Textfig.; zweite Fortsetzung und Schluß p. 579—682, mit Taf. XXV—XXIX.

Die vorliegende, außerordentlich umfangreiche Arbeit ist die Fortsetzung der früheren Arbeiten des Verf.'s über den Thorax von *Gryllus domesticus*, die sich bis dahin nur auf das Imaginalstadium bezogen hatten. Unter Zurückstellung der 1905 behandelten speziellen Untersuchung über die Flügelmechanik (III. Teil) und über den Vergleich mit anderen Insektenordnungen (IV. Teil) ergab sich zunächst die Notwendigkeit einer mindestens ebenso eingehenden Untersuchung des Skelettes und der Muskulatur in den nachembryonalen Entwicklungszuständen der Hausgrille. Aber schon die Untersuchung des ersten Stadiums erlangte einen solchen Umfang und eine solche prinzipielle Bedeutung für eine Reihe allgemeiner Fragen, daß sich Verf. zunächst auf die Untersuchung dieses Stadiums und auf einen Vergleich desselben mit der Imago beschränken mußte.

Nach einigen allgemeinen Bemerkungen über Technik, Methodik, Form der Darstellung und Behandlung des Stoffes behandelt Verf. zunächst das Skelett (als Vorbemerkung zur Muskulatur); dann folgt als Hauptteil der Arbeit eine erschöpfende Untersuchung der Muskulatur des Abdomens und des Thorax mit Einschluß der Halshaut („Microthorax"). Hieran schließt sich ein morphologischer Vergleich zwischen Flügel und Tracheenkieme, der sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der Muskulatur-Untersuchungen stützt; Verf. gelangt dabei — unter Vorbehalt einer späteren eingehenderen Darstellung — zu dem Ergebnis, daß Flügel und Tracheenkiemen nicht homologe Bildungen seien, wie Dürken auf Grund seiner Untersuchungen über Skelett und Muskulatur der *Ephemeriden* (1907) glaubte bewiesen zu haben. Der letzte Abschnitt behandelt die Vorgänge beim Schlüpfen aus dem Ei und bei der Embryonalhäutung und zwar besonders deren anatomische und kinematische Grundlagen. Es folgen dann noch Schlußbemerkungen und eine Zusammenstellung einiger Ergebnisse, die so zahlreich sind und so verschiedene Gebiete berühren (Morphologie, Anatomie, Physiologie, Entwicklung, Phylogenie usw.), daß sie auch nicht andeutungsweise an dieser Stelle wiedergegeben werden können.

***Vuillet, A.** et **J.** Les insectes nuisibles au Karité. — Agriculture pratique des Pays chauds, Vol. XII, No. 117, p. 436—449, 1912. — Ref. von Gatin in: Zentrlbl. f. Zool. Bd. 2, 1913, p. 381—382. — Als Schädling aus der Gruppe der Orthopteren wird *Pachytilus migratorioides* (le criquet du Karité) genannt.

Wahlgren, Einar. *Sphingonotus cyanopterus* in Schweden. Zur Klärung einer entomogeographischen Frage. — Ztschr. f. wissensch. Insektenbiol., Bd. VIII, p. 176—179, Berlin-Schöneberg 1912. — Verf. erörtert die sehr interessanten geographischen und biosynö-

zischen Verhältnisse, unter denen *Sphingonotus cyanopterus* in Schweden vorkommt. Diese *Oedipodide* findet sich nur im südlichsten Schweden, nämlich auf den Ostseeinseln Öland und Gotland und an der Westküste in der Provinz Bohuslän. Auf Öland lebt sie auf dem sog. Alvar, das den Charakter einer Steppe hat, und zwar besonders auf dem vegetationslosen, von Verwitterungskies bedeckten Kalkfelsen; an ähnlichen „Alvarlokalitäten" kommt die Art auch auf Gotland vor und in Bohuslän hält sie sich nur auf den ganz nackten Strandklippen auf. Die Beschaffenheit dieser, an der Nordgrenze der Verbreitung gelegenen Fundorte, sowie die Zusammensetzung der Pflanzen- und Tiergesellschaft, in welcher *Sphingonotus cyanopterus* dort auftritt, lassen deutlich erkennen, daß die genannte Art in die Gruppe der xerothermischen Elemente (Steppenrelikte) gehört und nicht, wie Zacher vermutet hat, als ein Glazialrelikt anzusehen ist.

Walker, E. M. The *Blattidae* of Ontario. — Canad. Entom. Vol. XLIV, No. 6, p. 171—172, London, Ont., 1912. — Die Blattiden sind in Ontario durch 11 Arten vertreten, von denen jedoch nur zwei einheimisch sind; die übrigen sind entweder Kosmopoliten oder gelegentliche Besucher aus dem Süden. Verf. teilt näheres über das Vorkommen derselben mit.

Wanach, B. Langlebigkeit infolge Verstümmelung. — Berl. Entom. Zeitschr. 56, Sitz.-Ber. p. 1, 1911. — Einem Exemplar von *Dixippus morosus*, das sich bei der letzten Häutung nicht ganz aus seiner alten Haut befreien konnte, wurden die Spitzen der Fühler und Vorderbeine amputiert. Das hierdurch unbehilflich gewordene Tier entwickelte sich so langsam, daß es noch nicht mit der Eiablage begonnen hatte, als seine Geschwister vor mehr als einem Monat eines natürlichen Todes gestorben waren. Bei einem *Bacillus rossii* wurde ebenfalls Langlebigkeit beobachtet, welche in diesem Falle durch langsame Entwicklung, verursacht durch zu geringe Nahrungsaufnahme, bedingt war.

Washburn, F. L. Grasshopper Work in Minnesota during the Season of 1911. — Journ. Econ. Entom., Vol. V, p. 111—121, Concord, N. H., 1912.

Wasmann, E. Neue Beiträge zur Kenntnis der Termitophilen und Myrmecophilen (No. 192). — Ztschr. wiss. Zool. Bd. 101, p. 70—115, Taf. V—VII, Leipzig 1912. — Unter Termitengästen aus Moschi am Kilimandjaro, die Verf. zur Untersuchung erhielt, befand sich auch eine Blattide; nach Shelfords Bestimmung *Ceratinoptera variabilis* Shelf. Vielleicht ist dies Vorkommen aber nur ein zufälliges, worüber erst weitere Beobachtungen Aufschluß geben können. Verf. gibt auf Taf. VI, Fig. 15, eine photographische Abbildung der genannten Art.

Werner, Fr. (1). Weitere Beiträge zur Orthopteren-Faunistik Österreichs. — XXII. Jahresber. Entom. Ver. Wien pro 1911, Wien 1912, p. 169—178. — In dieser Mitteilung werden die im Jahre 1911 an sechs verschiedenen Lokalitäten teils vom Verfasser, teils von anderen Sammlern erbeuteten Orthopteren aufgeführt; die Fundorte

sind: 1. Frankenfels in Niederösterreich; 2. Tal der Schneebergbahn und Hohe Wand (Niederösterreich); 3. Neumarkt in Steiermark; 4. Lofer (Salzburg) und Kaisergebirge (Tirol); 5. Möllbrücke (Kärnten); 6. Wippach (Krain). Verf. charakterisiert kurz die Fundorte und hebt bemerkenswerte faunistische Ergebnisse hervor.

— (**2**). Nachtrag zur *Mantodeen*fauna Nordostafrikas. — Berl. Entom. Ztschr. Bd. LVII, p. 14—18, Berlin 1912. — Verf. bringt in dieser Arbeit Ergänzungen zu den Verzeichnissen nordostafrikanischer *Mantodeen*, die in zwei früheren Arbeiten (*Mantodeen* des ägyptischen Sudans und Nord-Ugandas, Wien 1907 und *Mantodeen* Abessyniens, St. Petersburg 1908) von ihm gegeben wurden. Sie enthält zum Teil neue Fundorte aus Abessynien, Erythrea und dem nördlich vom Äquator gelegenen Teil von Uganda, zum Teil auch eine Anzahl für das Gebiet neuer Arten. Diese sind sowohl den Arbeiten von Giglio-Tos (Mantidi esotici, 1910—1911) entnommen, wie auch nach dem Material der Sammlung des Verf.'s verzeichnet (10 Arten); letztere, obwohl gering an Zahl, lassen den aethiopischen Charakter des genannten Gebietes noch deutlicher hervortreten als zuvor. Zwei Arten (aus den Gattungen *Tarachodes* und *Oxypiloidea*) konnten als neu beschrieben werden.

— (**3**). *Mantodea* und *Phasmodea*, in: Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905, herausgegeben von Prof. Dr. W. Michaelsen und Dr. R. Hartmeyer. Bd. IV, Lief. 3, p. 47—56, Jena 1912. — Obwohl nur etwa 11 Arten umfassend, enthält das in vorliegender Arbeit verzeichnete Mantodeen-Material doch mehr als ein Viertel aller aus Australien bekannten Arten und zwar größtenteils Vertreter solcher Arten, die auf Australien und Tasmanien beschränkt sind, dazu noch zwei Arten, die Australien und dem Papua-Archipel gemeinsam sind. Da Fundortangaben über australische Mantodeen bis in die neuere Literatur hinein sehr dürftig und unvollständig sind, konnten allgemeine, besonders zoogeographische Betrachtungen über diese Gruppe nicht angestellt werden. Von den bisher aus Australien bekannten Arten gehören 3 Gattungen mit 7 Arten den *Amorphoscelidae*, 2 Gattungen mit 4 Arten den *Orthoderidae*, eine Gattung und Art den *Vatidae* an; die übrigen 11 Gattungen mit etwa 25 Arten sind *Mantidae*. *Harpagidae* und *Empusidae* sind in der Fauna Australiens gar nicht vertreten. Unter dem von Michaelsen-Hartmeyer gesammelten Material fand sich eine neue Art aus der Gattung *Pseudomantis* und eine neue Subspezies von *Stenomantis Novae-guineae* Haan. — Die drei erwähnten *Phasmodeen* vertreten durchweg neue Arten, eine auch eine neue Gattung. — Näheres im Abschnitt Systematik.

Wheeler, W. M. A Desert Cockroach. — Journ. New York Entom. Soc., Vol. XIX, p. 262—263, New York 1911. — Verf. beobachtete auf einem sandigen Ödland in Arizona, wie zwei kleine Schwärme der Blattide *Homoeogamia subdiaphana* Scudd. subsp. *mohavensis* Rehn-Hebard, während heller Sonnenschein war, angeflogen kamen, sich auf dem Sande niederließen, ein Stück liefen und dann weiter-

flogen — ein sonderbares Verhalten, welches in krassem Gegensatz zu dem lichtscheuen Treiben der meisten Blattiden steht.

***Winterhalter, A.** [Bemerkungen über Stabheuschrecken. I. *Carausius* (*Dixippus*) *morosus*.] — „Naturfreund" VI, p. 156—164, 1 Taf., St. Petersburg 1911 (Russisch). — Betr. Aufzucht.

***Woodward, Alvalyn E.** The *Orthoptera* collected at Douglas Lake, Michigan, in 1911. — 13. th Rep. Michigan Acad. Sci., p. 146—167, Lansing 1911.

Zacher, Friedrich (1). Beobachtungen über schädliche Insekten. — Mitt. Biolog. Anst. Land- u. Forstwirtsch. 1912, No. 12, Berlin 1912. — Als Schädiger der Kokospalme treten in Samoa folgende *Orthoptera* auf: *Graeffea coccophaga* Newp., *Anaulacomera insularis* Stål, *Theutras pallidus* Walk. und *Gryllus* spec. Über die Biologie usw. sollen später Mitteilungen gemacht werden. (Vergl. Zacher (2)].

— **(2).** Notizen über Schädlinge tropischer Kulturen. I. Schädlinge der Kokospalme. — Tropenpflanzer, Jahrg. 16, No. 9, p. 484—493, 14 Fig., Berlin 1912. — Über die im obigen Referat genannten Orthopterenarten, die an Kokospalmen schädlich auftreten, wird hier näheres mitgeteilt. Die Phasmide *Graeffea coccophaga* ist ein gefährlicher Feind der Kokoskultur auf den Südseeinseln, u. a. in Samoa. Verf. zitiert Berichte über die beobachteten Schädigungen und erörtert die Frage der Bekämpfung. Gehrmann fand in Samoa noch 2 Locustiden, *Anaulacomera insularis* Stål und *Theutras pallidus* Walk., an Kokospalmen, doch ist ihre wirtschaftliche Bedeutung noch unbekannt. Die genannten Arten werden abgebildet.

— **(3).** Notizen über Schädlinge tropischer Kulturen. — Fauna exotica, Jahrg. 2, p. 58—62. — Abdruck des unter (2) zitierten Aufsatzes.

Übersicht nach dem Stoff.

1. Allgemeines.

Literaturbericht: La Baume (5) (*Orthopt.*-Literatur des Jahres 1910).

Sammlungen: Grossbeck (2) (Liste der Typen, die sich im American Museum of Natural History befinden).

Persönliches: Anonymus (Nachruf für W. F. Kirby). — Burr (2) (Nachruf für R. Shelford).

2. Morphologie und Anatomie.

Skelettsystem: Fox (1) (Stridulationsorgane von *Xiphidium brevipenne, spartinae* und *nigropleuroides*). — Karny (2) (vergleichende Untersuchung reduzierter Flugorgane bei *Orthopteren*). — Martinez (eingehende Beschreibung des Skelettes von *Ocnerodes Brunneri* Bol.) — Voss (Skelett des ersten Larvenstadiums von *Gryllus domesticus*).

Muskulatur: Voss (Muskulatur des ersten Larvenstadiums von *Gryllus domesticus*).

Sinnesorgane: Blackman (Verdoppelung des mittleren Ocellus bei einem *Melanoplus femur-rubrum*). — Demoll und Scheuring (Median-Ocellus von

Gryllus campestris). — Tümpel (Stellung der Kristallkegel in den Netzaugen von *Acridium aegyptium* und *Locusta viridissima*).

Verdauungstraktus: Cameron (Darm von *Bacillus rossii*). — Lebedew (Speicheldrüsen von *Periplaneta*). — Martinez (Darmkanal von *Ocnerodes Brunneri* Bol.). — Suslov (Kopfdrüsen der *Blattodea* und *Mantodea*).

Nervensystem: Blackman (Innervierung eines verdoppelten Ocellus bei *Melanoplus*).

Genitalsystem: Heymons (Genitalapparat von *Hemimerus talpoides*).

Genitalprodukte: Boldyrev (2, 3) (Bau des Spermatophors bei *Tachycines* und anderen *Locustiden* sowie bei *Gryllus*). — Shelford (4) (Eikapsel der *Blattiden*).

3. Physiologie.

Allgemeines: Karny (2) (Reduktion der Flugorgane bei *Orthopteren*). — Przibram und Megusar (Zahl der Häutungen, Wachstum, Längen- und Gewichtszunahme bei *Sphodromantis bioculata*). — Voss (Vorgänge beim Schlüpfen aus der Eihaut und der Embryonalhäutung bei *Gryllus domesticus*). — Wanach (Langlebigkeit bei *Dixippus morosus*).

Bewegung: Voss (Kinematik des Thoraxskelettes und der Thoraxmuskulatur beim ersten Larvenstadium von *Gryllus domesticus*).

Verdauung: Lebedew (Funktion der Elemente, welche die Speicheldrüse von *Periplaneta* zusammensetzen). — Suslov („Kopfdrüsen" der *Blattodea* und *Mantodea* wahrscheinlich als Ergänzungs-Speicheldrüsen aufzufassen).

Fortpflanzung: Boldyrev (2) (Vorgang der Befruchtung bei *Tachycines asynamorus*). — Heymons (Ovarialschwangerschaft und Viviparität; Funktion der „Plazentarorgane" sowie des Eizahnes bei *Hemimerus*). — Shelford (4) (Art und Weise der Fortpflanzung bei den *Blattiden*).

Parthenogenesis: Cameron (bei *Bacillus rossii*). — Szabo (bei *Myrmecophila acervorum*).

Sinneswahrnehmung: Demoll und Scheuring (Bedeutung der Ocellen bei den *Orthopteren*). — Hunter (*Gryllus pensylvanicus* in Massen vom elektrischen Licht angelockt). — Regen (Experimenteller Nachweis, daß das Tympanalorgan von *Gryllus campestris* ein Gehörorgan ist). — Szymanski (1, 2, 3) (der negative Phototropismus von *Periplaneta* kann durch Erlernung aufgehoben werden). — Tümpel (den *Locustiden* dienen die Fühler u. a. zur Erkennung der Beute). — Turner (Umkehrung des negativen Phototropismus bei *Periplaneta orientalis*).

Färbung: v. Dobkiewicz (*Dixippus morosus*). — Glaser („pink locustid", rosarot gefärbte Locustide). — Meissner (5) (allmähliche Färbungsänderung bei *Dixippus morosus*).

Einfluss äusserer Faktoren: v. Dobkiewicz (Einfluss der Farbe der Umgebung auf die Färbung von *Dixippus morosus*).

4. Entwicklung.

Spermatogenesis: Baumgartner (*Gryllidae*). — Senna (bei *Gryllotalpa vulgaris*). — Thompson (bei *Ceuthophilus latebricola*). — Voinov (bei *Gryllotalpa vulgaris*).

Chromosomen: Gross (*Heterochromosomen* der Orth.). — Payne (*Gryllotalpa borealis*). — Stevens (1, 2) (*Ceuthophilus*).

Embryonal-Entwicklung: Heymons (*Hemimerus*).

Postembryonal-Entwicklung: Corfe (*Diapheromera femorata*). — Dörries (*Phyllium pulchrifolium*). — Heymons (*Hemimerus talpoides*). — Voss (Ausschlüpfen aus der Eihaut, Embryonal-Häutung bei *Gryllus domesticus*). — Ghosh (*Brachytrupes achatinus*). — Meissner (2, 3) (*Diapheromera femorata*).

Phylogenetische Entwicklung: Shelford (4) (phyl. Entwicklung der verschiedenen Arten der Fortpflanzung bei den *Blattiden*).

5. Biologie und Ethologie.

Örtliches und zeitliches Vorkommen: Boldyrev (1) (*Tachycines asynamorus* und *Periplaneta australasiae* in Warmhäusern in Moskau; eingeschleppt). — Burr (1) (*Orth.* auf Madeira); (2) (*Orth.* des Kaukasus und Transkaukasus); (4) (*Orth.* der Umgebung von Bagnoles, Frankreich); (5) (*Orth.* der Canarischen Inseln). — Czizek (*Paracaloptenus caloptenoides* in Nieder-Österreich). — Davis (2) (*Belocephalus sabalis, rehni, hebardi* auf Zwergpalmen in Südflorida). — Davis und Leng (*Orth.* auf einer kürzlich gefällten Kiefer in Florida). — Fox (1) (*Xiphidium spartinae* und *nigropleuroides* in Salzsümpfen an der Küste der östl. Vereinigten Staaten). — Gahan (Arten der Gattungen *Prisopus* und *Cotylosoma*). — Ghosh (*Brachytrupes achatinus* in Indien). — Gillette (*Acridid.* in Colorado). — Hunter (*Gryllus pennsylvanicus* im Oktober 1911 massenhaft in Texas). — Jacobson (*Myrmecophila americana* bei ihrer Wirtsameise *Prenolepis longicornis* auch in Java gefunden). — Konigsberger (charakteristische *Orth.*-Formen Javas). — Lucas (1) (*Orth.* Englands in 1911). — Rehn und Hebard (3) (*Orth.* Floridas). — Scott (*Blattiden* als Bromeliaceen-Bewohner auf Trinidad und Dominica). — Silvestri (Wirtsameisen von *Myrmecophila acervorum* und subsp. *subdula* sowie *Myrmecophilina ochracea* in Italien). — Szabo (*Myrmecophila acervorum*, Wirtsameisen in Ungarn). — Uvarov (1) (*Orth.* Transkaspiens). — Walker (*Blattid.* in Ontario). — Wahlgren (*Sphingonotus cyanopterus* in Schweden auf „Alvarlokalitäten"). — Wheeler (*Homoeogamia subdiaphana* subsp. *mohavensis* auf sandigem Ödland in Arizona). — Zacher (1, 2, 3) (*Orth.*, speziell *Graeffea coccophaga*, an Kokospalmen auf den Südseeinseln).

Lebensweise: Aulmann (*Zonocerus elegans, Schistocerca peregrina*). — Coleman (*Colemania sphenarioides*). — Corfe (*Diapheromera femorata*). — Gahan (die Phasmiden-Gattungen *Prisopus* und *Cotylosoma* sind Bewohner von Baumstämmen, nicht Wasserbewohner!) — Ghosh (*Brachytrupes achatinus*). — Konigsberger (charakterist. *Orth.* Javas). — Lucas (1) (*Orth.* Englands). — Meissner (2, 3) (*Diapheromera femorata*). — Morstatt (1) (Kaffeeschädlinge: Wanderheuschrecker und *Zonocerus elegans* in Ostafrika). — Nikoliskij (*Pachytilus migratorius*). — Paque (*Gryllotalpa vulgaris*). — Silvestri (*Myrmecophila acervorum* subsp. *subdula*; *Myrmecophilina ochracea*). — Trouessart (räuberische *Mantiden*). — Uvarov (1) (*Orth.* Transcaspiens). — Wheeler (*Homoeogamia subdiaphana* subsp. *mohavensis*).

Nahrung: Aulmann (*Zonocerus elegans, Schistocera peregrina, Phaneroptera nana* durch Fraß an Baumwolle schädlich). — Coleman und Kunhi Kannan (*Hieroglyphus banian* schädlich an Reiskulturen). — Davis (1) (*Dendrotettix quercus* schädlich an Eichen in New Jersey); (2) (*Belocephalus*). — Dörries (*Phyllium pulchrifolium* in Gefangenschaft). — Geitel (*Eurycnema goliath*). — Ghosh (*Brachytrupes achatinus*). — La Baume (3) (*Zonocerus variegatus*, Kakaoschädling). — Meissner (2, 3) (*Diapheromera femorata* in Gefangenschaft).

— Morstatt (1) (Wanderheuschrecken und *Zonocerus elegans*, Kaffeeschädlinge). (2) (*Zonocerus elegans* schädlich an Kampferbäumen). — Peters und Schwarz (*Orth.* als Tabakschädlinge). — Trouessart (*Sphodromantis bioculata* greift selbst kleine Vögel an). — Zacher (1, 2, 3) (*Orth.* als Kokospalmen-Schädlinge).

Stridulation: Allard (Variation der Lautäusserung bei *Orthopt.*). — Burr (4) (*Platycleis saussureanae, Ephippigera vitium*). — Davis (2) (*Belocephalus*). — Ghosh (*Brachytrupes achatinus*).

Anpassung: Gahan (*Prisopus* und *Cotylosoma* nicht an Wasseraufenthalt, sondern an Aufenthalt an Baumstämmen angepaßt). — Scott (*Blattiden* von Trinidad und Dominica, die durch den Besitz von Atemröhren an Wasseraufenthalt angepaßt sind). — Wheeler (die *Blattidae Homoeogamia subdiaphana* hält sich bei Tage auf sandigem Ödland auf). — Uvarov (1) (*Orth.* Transkaspiens).

Schutz- und Verteidigungsmittel: Gahan (Schutzfärbung und Ruhestellung von *Prisopus fisheri*). — Russell (*Anisomorpha buprestoides* sondert einen stinkenden Saft aus den Abdominalsegmenten ab).

Mimikry: Shelford (5) (*Blattiden* als Nachahmer anderer Insekten). — Meade-Waldo (auffällige Schutzstellung der Mantide *Hymenopus bicornis*).

Instinkt, Psychologie: Szymanski (1, 2, 3) (Änderung des Instinktes bei *Blattiden* durch Erlernung). — Turner (Umkehr des negativen Phototropismus bei *Periplaneta*).

Geschlechtsleben: Boldyrev (2, 3) (bei *Tachycines asynamorus* und anderen *Locustiden*). — Dörries (Kopulation bei *Phyllium pulchrifolium*). — Meissner (2, 3) (Kopula bei *Diapheromera femorata*). — Regen (das ♀ von *Gryllus campestris* orientiert sich beim Aufsuchen des ♂ nach dessen Zirplauten; letztere sind also Lockrufe).

Eiablage: Boldyrev (2) (Zahl der Eier bei *Tachycines asynamorus*). — Girault (desgl. bei *Locusta danica*). — Ghosh (Eiablage bei *Brachytrupes achatinus*). — Dörries (bei *Phyllium pulchrifolium*). — La Baume (3) (*Mataeus ?latipennis*). — Lucas (1) (*Meconema varium*). — Meissner (2, 3) (*Diapheromera femorata*). — *Milliken* (Stellung des ♀ bei der Eiablage). — Russell (Beschreibung des Eies von *Anisomorpha buprestoides*). — Suter (*Gryllotalpa*). — Uvarov (4) (*Pachytilus migratorius* und *danicus*).

Natürliche Feinde: Bryant (Vögel als Vertilger von Wanderheuschrecken in Californien). — Ghosh (von *Brachytrupes achatinus*). — d'Hérelle (1, 2) (das Bacterium *Coccobacillus acridiorum* als Erreger einer tödlichen Heuschreckenkrankheit in Süd- und Mittelamerika). — Phillot (*Schizodactylus monstrosus* von gewissen Vogelarten gern gefressen, daher auch von Eingeborenen Indiens als Köder zum Fang dieser Vögel benutzt). — Russell (*Anisomorpha buprestoides* dient der Tachine *Phasmophaga meridionalis* als Wirt). — De Stefani (natürliche Feinde der schädlichen Heuschrecken, besonders des *Stauronotus maroccanus*, in Sicilien; Biologie und Entwicklung derselben).

Schaden: Aulmann (*Zonocerus elegans, Schistocerca peregrina, Phaneroptera nana, ?Brachytrupes membranaceus* schädlich an Baumwolle in den deutsch-afrikanischen Kolonien). — Coleman und Kunhi Kannan (*Hieroglyphus banian* schädlich an Reiskulturen; „Reisheuschrecke"). — Davis (1) (*Dendrotettix quercus* schädlich an Eichen in New Jersey). — Ghosh (*Brachytrupes achatinus* schädlich in verschiedenen Kulturen in Indien). — Krausse (schädliche Heuschrecken Sardiniens). — La Baume (3) (*Zonocerus variegatus* und *Mataeus*

?*latipennis* schädlich in Kameruner Kakaopflanzungen). — Morstatt (1) (*Orth.* als Kaffeeschädlinge in Ostafrika); (2) (*Zonocerus elegans* schädlich an Kampferbäumen in Deutsch-Ostafrika). — Nikoliskij (*Pachytilus migratorinus* im Syr-Darja-Gebiete). — Peters und Schwarz (*Orth.* schädlich an Tabak). — Popenoe (Heuschrecken als Schädlinge in Warmhäusern). — De Stefani (Heuschreckenplage in der Provinz Palermo). — Uvarov (4) (*Pachytilus migratorius* und *danicus* im Gouv. Stauropol). — Volkart (Wanderheuschrecken, speziell *Pachytilus cinerascens* (= *danicus*) im Wallis). — Vuillet (*Pachytilus migratorioides* schädlich an *Butyrospermum parkii*). — Washburn (schädliche *Orth.* in Minnesota 1911). — Zacher (1, 2, 3) (*Orth.*, speziell *Graeffea coccophaga* an Kokospalmen auf den Südsee-Inseln).

Bekämpfung: Aulmann. — Ghosh. — Krausse. — La Baume (3). — Morstatt (1). — Peters und Schwarz. — Popenoe. — De Stefani. — Uvarov (4). — Zacher. — (vergl. Schaden!). — Außerdem: d'Hérelle (Versuche zur Bekämpfung von Wanderheuschrecken durch künstliche Infektion mit einem Darmbacterium). — La Baume (4) (Bekämpfung der Wanderheuschrecken in Südafrika). — Suter (Maulwurfsgrille).

Myrmecophilie: Silvestri (*Myrmecophila acervorum* und subsp. *subdula*, *Myrmecophilina ochracea*, Wirtsameisen, Lebensweise).

Termitophilie: Wasmann (?*Ceratinoptera variabilis* (*Blattid.*) bei *Termes bellicosus* in Ostafrika).

Aufzucht: Dörries (*Phyllium pulchrifolium*). — Geitel (*Eurycnema goliath*). — Meissner (1) (*Dixippus morosus*); (2, 3) (*Diapheromera femorata*); (4) (*Phyllium*). — Winterhalter (*Dixippus morosus*).

6. Variabilität.

Allard (Lautäußerung der *Orth.*). — Karny (2) (Reduktion der Flugorgane bei den *Orth.*). — Rehn und Hebard (3) (*Orth.* Floridas). — Uvarov (1) (*Orth.* Transkaspiens).

7. Palaeontologie.

Bolton (1) (*Blattod.* aus dem Karbon von Kent; (2) *Genentomon* n. sp. aus dem Karbon von Bristol). — Cockerell; Sellards (*Blattod.* aus dem Perm von Texas). — Meunier (1) (*Protoblattinae* und *Mylacrinae* aus dem Karbon von Commentry); (2) (*Orth.*).

Faunistik.

Shelford (2) (Kosmopolitische *Blattiden*); (3) (Verteilung der *Blattiden*-Gattungen auf die zoogeographischen Regionen).

Palaearktische Region.

Giglio-Tos (1) (*Mantodea*).

Schweden: Wahlgren (Vorkommen von *Sphingonotus cyanopterus*). — **Großbritannien:** Braken (*Orth.* in Devon und Cornwall 1911). — Campion (*Platycleis roeselii*). — Carpenter (*Orth.* von Clare Island und Irland). — Lucas (1) (*Orth.*); (2) *Platycleis roeselii*); (3) (Britische *Orth.* in der Sammlung Dale). — **Frankreich:** Burr (4) (*Orth.* der Umgebung von Bagnoles de l'Orne). — Cho-

pard (2) (*Orth.*). — Riel (*Empusa egena*). — **Deutschland:** Knörzer (*Orth.* der wärmsten Gegenden Deutschlands). — La Baume (1) (*Orth.* Ostpreussens); (2) (*Orth.* Westpreussens). — Leonhardt (*Stenobothrus nigromaculatus* und *Sphingonotus coerulans* bei Mainz). — Schirmer (1) (*Orth.* vom Fläming); (2) (*Orth.* der Mark Brandenburg). — Torka (Nordgrenze der Verbreitung von *Stenobothrus nigromaculatus*). — **Österreich:** Czizek (*Orth.*, speziell *Paracaloptenus caloptenoides* Br.). — Karny (2) (*Orth.* von Istrien, Kroatien, Dalmatien, Herzegowina, Bosnien). — Werner (1) (*Orth.* aus Niederösterreich, Steiermark, Salzburg, Tirol, Kärnten, Krain). — **Italien, Sicilien:** Silvestri (*Myrmecophila* und *Myrmecophilina*). — **Sardinien:** Krausse (*Orth.*). — **Griechenland:** Ebner (1) (*Orth.*). — **Korfu, Delos, Santorin:** Ebner (1) (*Orth.*). — **Spanien, Portugal:** Bolivar (4) (*Pamphagidae*). — **Madeira:** Burr (1) (*Orth.*). — **Canaren:** Burr (5) (*Orth.*). — May (*Orth.* der Insel Gomera). — **Marokko:** Bolivar (4) (*Pamphagid., Lissoblemmus* n. spp.). — **Aegypten:** Innes (*Orth.*). — **Europäisches Rußland:** Kiseritzky (*Orth.* aus dem Gebiet der Donschen Kosaken). — Shugurov (2) (*Orth.* von Romanovsk); (3) (Verbreitung der *Orth.* im Gouv. Taurien). — Voronkovskij (*Locustod.* der Umgebung von Orenburg). — **Asiatisches Rußland: Kaukasus:** Uvarov (2) (*Orth.*). — Burr (3) (*Orth.*). — **Transkaukasien:** Burr (3) (*Orth.*). — Shugurov (1) (*Orth.* aus Ost-Grousien). — **Transkaspien:** Uvarov (1) (*Orth.*). — **Turkestan:** Uvarov (3) (*Orth.*). — **Mesopotamien:** Ebner (2) (*Mantod., Locustod.*). — **Persien, Syrien:** Bolivar (4) (*Pamphagid.* n. spp.).

Aethiopische Region.

Giglio-Tos (1) (*Mantodea*).

Liberia: Rehn (1) (*Mantod., Phasmod.*). — **Kamerun:** Griffini (3) (*Gryllacridid.*). — Rehn (3) (*Mantod., Phasm.*). — Sjöstedt (1) (*Orth.* des Kamerungebirges). — **Belgisch Kongo:** Bolivar (1) (*Acridid.* von Katanga); (2) (*Orth.*). — Rehn (1) (*Mantod., Phasmod.*); (2) (*Thericles* n. sp.). — Shelford (9) (*Blattod.*). — **Angola:** Rehn (1, 3) (*Mantod., Phasmod.*); (2) (*Brachytypus* n. sp.); — **Deutsch-Südwestafrika:** Rehn (3) (*Mantod., Phasm.*). — **Kapland:** Griffini (5) (*Stenopelmatid.*). — **Abessynien, Erythraea, Nord-Uganda:** Werner (2) (*Mantod.*). — **Britisch-Uganda:** Rehn (3) (*Mantod., Phasmod.*). — **Britisch-Ostafrika:** Shelford (9) (*Blattod.*). — Sjöstedt (2) (*Orth.*). — **Deutsch-Ostafrika:** Griffini (3) (*Gryllacridid.*). — Rehn (3) (*Mantod., Phasm.*). — Shelford (9) (*Blattod.*). — **Rhodesia:** Rehn (3) (*Mantod., Phasmod.*). — **Mozambique:** Griffini (3) (*Gryllacridid.*). — **Madagascar:** Griffini (1) (*Spizaphilus*); (3) (*Gryllacridid.*); (4) (*Gryllacris*); (5) (*Stenopelmatid.*). — Shelford (7) (*Eutheganopteryx* n. gen.; *Heminauphoeta* n. sp.). — **Seychellen:** Bolivar (3) (*Acridid., Locustid., Gryllid.*). — Bolivar und Ferrière (*Phasmid.*). — **Amiranten, Aldabra, Cosmoledo, Assumption, Chagos:** Bolivar (3) (*Acridid., Locustid., Gryllid.*).

Indo-malayische Region.

Giglio-Tos (1) (*Mantodea*).

Vorderindien: Bolivar (4) (*Hieroglyphus* und *Hieroceryx* n. spp.) — Ghosh (*Brachytrupes achatinus*). — Griffini (5) (*Stenopelmatid.*). — **Hinterindien:** Griffini (6) (*Gryllacridid.*). — **Annam, Tonkin:** Bolivar (4) (*Hieroceryx* n. sp.). — Griffini (5) (*Stenopelmatid.*). — **Formosa:** Bolivar (4) (*Hieroceryx* n. sp.). — **Philippinen:** Shelford (5) (*Prosoplecta* n. spp.). — **Japan:** Griffini (5)

(*Stenopelmatid.*); (6) (*Diestrammena* n. sp.). — **Sumatra:** Griffini (5) (*Stenopelmatid.*). — **Java:** Jacobson (*Myrmecophila americana*). — Griffini (5) (*Stenopelmatid.*). — **Borneo:** Griffini (2) (*Gryllacris* n. sp.); (7) (Übersicht der *Gryllacris*-Arten). — Meade-Waldow (*Hymenopus bicornis, Mantid.*).

Australische Region.

Giglio-Tos (1) (*Mantodea*).

Celebes: Shelford (5) (*Prosoplecta* n. sp.). — **Neu-Guinea:** Giglio-Tos (2, 3) (*Phasmid.*); (4) (*Phaneropterid.*). — Griffini (3) (*Gryllacridid.*). — Karny (7) (*Conocephalid.*). — Shelford (1) (*Blattod.*). — **Neu-Kaledonien:** Griffini (5) (*Stenopelmatid.*); (6) (*Anostostoma* n. sp.). — **Queensland:** Bolivar (4) (*Bermiodes* n. sp.). — **Südwest-Australien:** Werner (3) (*Mantod., Phasmod.*).

Nearktische Region.

Rehn und Hebard (2) (*Mogoplistii*).

Canada: Walker (*Blattid.* aus Ontario). — **Vereinigte Staaten:** Caudell (4) (*Trigonidomimus* n. gen. aus Texas). — Davis (2) (*Belocephalus* n. spp. aus Florida); (3, 4) (*Orth.* von Staten Island). — Fox (1, 2) (*Xiphidium* n. spp. aus New Jersey, Massachusetts und Florida). — Hunter (Massenauftreten von *Gryllus pennsylvanicus* in Texas). — Rehn und Hebard (3) (*Orth.* aus Florida). — Woodward (*Orth.* aus Michigan).

Neotropische Region.

Rehn und Hebard (2) (*Mogoplistii*).

Nieder-Californien: Caudell (2) (*Gonatista*). — Grossbeck (*Orth.*). — **Mexiko:** Griffini (5) (*Stenopelmatidae*). — **Westindien:** Caudell (2) (*Gonatista*). — **Dominica, Trinidad:** Scott (*Homalopteryx scotti* und *Epilampra conspersa*). — **Guatemala:** Cockerell (2) (*Mayacris* n. gen. u. a. *Orth.*). — **Nicaragua:** Chopard (1) (*Leptococe* n. sp.). — **Ecuador:** Shelford (5) (*Melyroidea* n. sp.). — **Peru:** Caudell (1) (*Epigyra* n. sp.). — Shelford (6, 7) (*Blattodea*). — **Brasilien:** Gahan (*Prisopus* n. sp.). — Griffini (5) (*Stenopelmatid.*). — Shelford (5) (*Melyroidea* n. sp.). — **Argentinien, Patagonien:** Griffini (5) (*Stenopelmatid.*).

Systematik.

Grossbeck (2) (Liste der Typen, die sich im American Museum of Natural History befinden).

Rehn und **Hebard** (1); **Caudell** und **Hebard** (Fixierung von Einzeltypen (Lectotypen) nordamerikanischer *Orthopteren*-Arten).

1. Blattodea.

Anaplecta calosoma **n. sp.** (Deutsch Neu-Guinea) **Shelford** (1); — *A. decipiens* Sauss. u. Zehnt., Abbildung des Flügels: **Shelford** (5); *A. ikonnikovi* **n. sp.** (Central-Peru) **Shelford** (6).

Apteroblatta obscura **n. sp.** (Ruwenzori) **Shelford** (9).

Blatta ducalis **n. sp.** (Tanganyikasee) **Shelford** (9).

Blatella Caud. **Shelford** (8); *B. schubotzi* **n. sp.** (Kongostaat) **Shelford** (9).

†*Blattoideen*-Fragment aus dem Karbon von Kent, England; Beschreibung, Abbildung: **Bolton (1).**

Caradax **n. nom.** für *Cardax* Shelf. (praeocc.) **Shelford (3).**

Cardax cf. *Caradax.*

Ceratiroptera producta **n. sp.** (Central-Peru) **Shelford (6);** *C. variabilis* Shelf., Abbildung Taf. VI, Fig. 15: **Wasmann.**

Chorisoblatta **n. g. Shelford (8).**

Chorisoneura taeniata Sauss. u. Zehnt., Abbildung des Flügels: **Shelford (5);** *Ch. thalassina* **n. sp.** (Central-Peru) **Shelford (6).**

Eoblatta **n. g. Shelford (8).**

†*Etoblattina* cf. *Soomylacris.* — †*E. texana, E.* (?) *robusta* **n. spp.** (Perm von Texas) **Sellards.**

Eunyctibora magnifica **n. sp.** (Central-Peru) **Shelford (6).**

Eutheganopteryx **n. gen.** nahe *Theganopteryx* Br.; *E. mirabilis* **n. sp.** (Madagascar) **Shelford (7).**

Gyna simplicissima **n. sp.** (Kongostaat) **Shelford (9).**

Heminauphoeta picea **n. sp.** (Madagascar) **Shelford (7).**

Hemithyrsocera spec., Abbildung des Flügels: **Shelford (5);** *H. peruana* **n. sp.** (Central-Peru) **Shelford (6).;** *Hemithyrsocera* Sauss., Gattung ist besser zur Unterfam. *Phyllodromiinae* zu stellen: **Shelford (9).**

Hololampra infumata Br., Abbildung: **Burr (1).**

Homalopteryx scotti **n. sp.** (Trinidad), Beschreibung, Abbildung: **Shelford** in **Scott.**

Ischnoptera neglecta, ikonnikovi, moxa, anisopygia **n. spp.** (Central-Peru) **Shelford (6);** *I. vittata* **n. sp.** (D. O.-Afrika, Kongostaat) **Shelford (9).**

Liosilpha Stål **Shelford (8).**

Loboptera nitida Shelf. 1907, Beschreibung des ♂: **Shelford (9).**

Lupparia inconspicua **n. sp.** (Deutsch-Neu-Guinea) **Shelford (1).**

Mareta Bol. **Shelford (8);** *M. abdominalis* **n. sp.** (Kongostaat) **Shelford (9).**

Margattea **n. g. Shelford (8).**

Melyroidea **n. gen.;** *M. mimetica* (Rio de Janeiro?), *magnifica* (Ecuador) **n. spp. Shelford (5).**

Neoblattella **n. g. Shelford (8).**

Panchlora nigriventris **n. sp.** (Tablazo) **Shelford (7).**

Paraceratinoptera funebris **n. sp.** (Central-Peru) **Shelford (6).**

†*Phylloblatta* (?) spec., Flügelfragmente aus dem Karbon von Kent, England; Beschreibung, Abbildung: **Bolton (1).**

Phyllodromia testacea Shelford 1907 ist zur Gattung *Mareta* Bol. zu stellen: **Shelford (9).**

Prosoplecta Sauss., Systematik der Arten; *Pr. coccinella* Sauss., *bipunctata* Br., *trifaria* Walk., *nigroplagiata, semperi* **n. spp.** (Philippinen), *ligata* Br., *rufa* Kirby, *quadriplagiata* Walk., *nigra* **n. sp.** (Philippinen), *gutticollis* Walk., *mimas* **n. sp.** (Philippinen), *coelophoroides* **n. sp.** (Celebes), Beschreibungen und Abbildungen: **Shelford (5).**

Pseudectobia Sauss. **Shelford (8).**

Pseudomops rufescens **n. sp.** (Peru) **Shelford (7).**

†*Soomylacris* (*Etoblattina*) *burri* **n. sp.** (Carbon von Kent, England), Beschreibung, Abbildung: **Bolton (1).**

Steleopyga, Genotype der Gattung: **Caudell (7)**.

Stilpnoblatta minuta **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika) **Shelford (9)**.

Stylopyga schultzei **n. sp.** (Deutsch Neuguinea) **Shelford (1)**; *St. nana* **n. sp.** (Ruwenzori) **Shelford (9)**.

Supella **n. gen. Shelford (8)**.

Temnopteryx schubotzi **n. sp.** (Kongostaat) **Shelford (9)**.

2. Protorthoptera. (?)

†*Genentomon subacutum* **n. sp.** (Karbon von Bristol) Beschreibung, Abbildung: **Bolton (2)**.

3. Mantodea.

Amphecostephanus **n. gen.**, Gruppe *Pachymantis* (*Creobotrinae*); *A. rex* **n. sp.** (Angola), Beschreibung, Abbildung: **Rehn (3)**.

Archimantis Sauss., Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten: **GiglioTos (1)**; *A. sobrina* Sauss., Ergänzung der Beschreibung: **Werner (3)**.

Armene alata Sauss. 1877 ist identisch mit *A.* (*Mantis*) *pusilla* Eversmann 1859: **Uvarov (1)**.

Bolbe fuliginosa (Westw.), Beschreibung der Larve: **Werner (3)**.

Calidomantis hosia **n. sp.** (Luebo, Kongo) **Rehn (1)**; *C. ornata* Giglio-Tos 1911, Abbildung; *C. planivertex* Sjöst. 1909 ist nicht synonym mit *C. kilimandjarica* Sjöst. 1909, wie Giglio-Tos annimmt: **Sjöstedt (2)**; *C. mombasica* Giglio-Tos 1911, Beschreibung des ♂ (Abessynien) **Werner (2)**.

Danuria angolensis **n. sp.** (Loanda, Angola) **Rehn (1)**; *D. contorta* **n. sp.** (Britisch Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2)**.

Entella rhombochir Werner 1908 gehört zu *Hapalomantis* Stal: **Rehn (1)**.

Ephierodula **n. gen.**; Species typica *Polyspilota* (*Hierodula*) *heteroptera* Werner 1906 (= *inermis* Werner 1911) **Giglio-Tos (1)**.

Fischeria baetica Ramb., Farbenvariation aus Mesopotamien, Beschreibung, Abbildungen: **Ebner (2)**.

Galepsus congicus **n. sp.** (Luebo, Kongo) **Rehn (1)**; *G. diversus, erythraeus, minutus* Giglio-Tos 1910—11 von *G. capitatus* Sauss. nicht zu unterscheiden: **Werner (2)**.

Gonatista Sauss., Revision der Systematik, Bestimmungstabelle der Arten; *G. major* **n. sp.** (San Domingo) **Caudell (2)**.

Hapalomantis (*Eutella*) *rhombochir* Werner 1908, Ergänzung der Beschreibung: **Rehn (3)**.

Hierodulae und *Rhomboderae*. Nach **Giglio-Tos (1)** sind drei Gattungen zu unterscheiden: *Sphodromantis* mit Untergattung *Rhomboderella*, Verbreitung: Afrika; *Hierodula* mit Untergattung *Rhombodera*, Verbreitung: Asien; *Parhierodula* mit Untergattung *Rhomboderula*, Verbreitung: Melanesien und Australien.

Hierodula Burm. (*Hierodula* s. str. und Subgenus *Rhombodera*), Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten; *H. giraffa* (Sumatra, Borneo), *pulchra* (Neu-Guinea), *togiana* (Insel Togian), *tenuis* (Sumatra), *formosana* (Formosa), *siporana* (Mentawei), *keiana* (Insel Kei), *vitreoides* (Eugano, Java, Manila), *ventralis* (Bombay), *perakana* (Malacca), *bhamoana* (Bhamo in Birmania), *crassa* (Ostindien), *manillana* (Manilla) **n. spp.**; *H.* (*Rhombodera*) *Stalii* **n. nom.** für *H.* (*Rh.*) *basalis* Stal 1877; *H.* (*Rh.*) *javana* **n. nom.** für *H.* (*Rh.*) *basalis* Sauss. 1873: **Giglio-Tos (1)**.

Hierodulella **n. gen.**; Species typica *Hierodula reticulata* Br. 1898: **Giglio-Tos (1).**

Hoplocorypha perplexa (Luebo, Kongo), *boviformis* (Loanda, Angola) **n. spp. Rehn (1).**

Humbertiella africana **n. sp.** (Kamerun) **Rehn (3).**

Jalla cf. *Zouza.*

Leptococe maculosa **n. sp.** (Nicaragua) Beschreibung, Abbildung **Chopard (1)**; identisch mit *Stagmomantis dimidiata* Burm.: **Chopard (3).**

Macrodanuria baculiformis **n. sp.** Beschreibung, Abbildung (Kamerungebirge) **Sjöstedt (1).**

Mantis L., Bestimmungstabelle, Synonymie und Diagnosen der Arten; *M. nyassana* (Nyassa-See), *togana* (Togo), *mitiana* (Uganda, Kongo, Kamerun) **Giglio-Tos (1).**

Mantodea, Bestimmungstabelle der Gattungen aus den Gruppen der *Mantes*, *Tenoderae*, *Hierodulae* und *Rhomboderae*: **Giglio-Tos (1).**

Mesopteryx Sauss., Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten: **Giglio-Tos (1).**

Oxypiloidea margarethae **n. sp.** (Abessynien) **Werner (2).**

Oxytespis turcomaniae Sauss. 1874 (♂) synonym mit *O.* (*Mantis*) *wagneri* Kittary 1849 (♀): **Uvarov (1).**

Panurgica liberiana, *fratercula* **n. sp.** (Liberia) **Rehn (1).**

Parhierodula **n. gen.** nahe *Hierodula*; Typus *Mantis venosa* Ol. 1792; Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten; *P. malaccana* (Malacca), *Schultzei*, *brevis*, *simbangana*, *sorongana*, *jobina*, *ansusana*, *kapaurana*, *morokana* (Neu-Guinea), *lamasonga* (Neu-Mecklenburg), *dubia* (Borneo), *Werneri* (= *Hierodula pustulifera* Werner 1911) (Aru- und Kei-Inseln), *sapitina* (Lombok), *P.* (*Rhomboderula*) *katauana*, *dilena*, *andaina* (Neu-Guinea) **n. spp. Giglio-Tos (1).**

Paroxypilus tasmaniensis Sauss., Ergänzung der Beschreibung: **Werner (3).**

Polyspilota Burm., Ergänzung zur Bestimmungstabelle der Arten; *P. fallax* **n. sp.** (Gross-Comoro) **Giglio-Tos (1)**; *P. variegata* Ol., Variabilität der Körperabmessungen: **Rehn (1).**

Pseudomantis Sauss., Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten: **Giglio-Tos (1)**; *P. Hartmeyeri* **n. sp.** (Südwest-Australien); *P. quinquedens* Macleay, Ergänzung der Beschreibung; **Werner (3).**

Pyrgomantis wellmanni **n. sp.** (Angola), Beschreibung, Abbildung: **Rehn (3).**

Rhombodera = Subgenus von *Hierodula*; cf. *Hierodula*: **Giglio-Tos (1).**

Rhomboderella **n. subgen.** von *Sphodromantis*; hierher *Hierodula* (*Rhombodera*) *scutata* Bolivar 1889: **Giglio-Tos (1).**

Rhomboderula **n. subgen.** von *Parhierodula*; hierher *Hierodula atricoxis* Wood-Mason, *phryne* Stål, *Rhombodera tamolana* Branc., *pectoralis* Westw., *Saussurei* Kirby, *extensicollis* Serv. und einige neue Arten (vergl. unter *Parhierodula*): **Giglio-Tos (1).**

Sibylla graciosa **n. sp.** (Kamerun), Beschreibung, Abbildung: **Rehn (3).**

Sphodromantis Stål mit Subgenus *Rhomboderella*, Bestimmungstabelle, Synonymie und Diagnose der Arten; *S. fenestrata* (D.-O.-Afrika), *uebina* (Uebi), *fulva* (D.-O.-Afrika), *Andreinii* (Adi Cajé, Adi Ugri), *Gestri* (Ganana, Lugh) **n. spp. Giglio-Tos (1)**; *S. pupillata* **n. sp.** (Belgisch-Kongo) **Bolivar (2)**; *S. ugandanus*

n. sp. (Britisch-Uganda), Beschreibung, Abbildung: **Rehn (3)**; *S. gastrica* Stål kann von *Sph. lineola* Burm. nicht sicher getrennt werden: **Werner (2)**.

Statilia Stål, Bestimmungstabelle, Synonymie und Diagnosen der Arten; *St. Haanii* Sauss. var. *hyalina*; *S. nemoralis* Sauss. var. *infuscata* **n. varr. Giglio-Tos (1)**.

Stenomantis Novae-guineae Haan subsp. *brevis* **n. subsp.** (australische Form); *St. spec.* Larven, wahrscheinlich nicht *novae-guineae* und auch unter sich artverschieden: **Werner (3)**.

Tarachodes Werneri **n. nom.** für *Tarachodes perloides* Werner 1907; *T. pilosipes* **n. sp.** (Luebo, Kongo) Beschreibung, Abbildung: **Rehn (1)**; *T. fratercula* **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika) **Rehn (3)**; *T. ugandensis* **n. sp.** (Entebbe, Uganda); *T. Saussurei* Giglio-Tos 1910—11 muß *T. dives* Sauss. heißen: **Werner (2)**.

Tarachomantis Branc., Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten; *T. confusa* **n. sp.** (Madagascar) **Giglio-Tos (1)**.

Tenodera Burm., Bestimmungstabelle, Synonymie, Diagnosen der Arten; *T. Blanchardi* (Austral. Region), *madimbana* (Kongo), *ibana* (Insel Ibo, Mozambique), *isingana* (Centr.-Afrika) **n. spp. Giglio-Tos (1)**.

Zouza **n. nom.** für *Jalla* Giglio-Tos: **Strand.**

4. Phasmodea.

Arphax Michaelseni **n. sp.** (Südwest-Australien) **Werner (3)**.

Carausius huonicus Br.-W., Beschreibung des ♂ (Neu-Guinea) **Giglio-Tos (3)**; *C. gardineri, scotti* **n. spp.** (Seychellen) Beschreibung; *C. sechellensis* Bol. 1895, Ergänzung der Beschreibung; *C. scotti* Abbildung: **Ferrière** in: **Bolivar** und **Ferrière.**

Ceratites cf. *Rhabdoceratitites.*

Denhama **n. gen.** *Bacillinorum,* Typus *D. aussa* **n. sp.** (Südwest-Australien) **Werner (3)**.

Diura Schultzei **n. sp.** (Neu-Guinea) **Giglio-Tos (3)**.

Graeffea seychellensis **n. sp.** (Seychellen), Beschreibung, Abbildung: **Ferrière** in: **Bolivar** und **Ferrière**; *G. coccophaga* Newp., Abbildung ♂ ♀: **Zacher (3)**.

Gratidia pulchripes, cryptocercata **n. spp.** (Kongogebiet) **Rehn (1)**; *G. angolensis* **n. sp.** (Angola), Beschreibung, Abbildung: **Rehn (3)**.

Leptynia cerviformis **n. sp.** (Angola), Beschreibung, Abbildung: **Rehn (3)**.

Neopromachus **n. nom.** für *Promachus* (praeoccupiert); *N. Schultzei, sepikanus* **n. spp.** (Neu-Guinea) **Giglio-Tos (3)**.

Phyllium pulchrifolium, Abbildungen von Ei, Larven und Imagines: **Dörries.**

Prisopus fisheri **n. sp.** (Brasilien), Beschreibung, Abbildung: **Gahan.**

Pulchriphyllium Schultzei **n. sp.** (Neu-Guinea) **Giglio-Tos (2)**.

Rhabdoceratites **n. nom.** für *Ceratites* Rehn u. Hebard 1909: **Rehn** und **Hebard (4)**.

Tropidoderus Michaelseni **n. sp.** (Südwest-Australien) **Werner (3)**.

5. Acridiodea.

Acridella Sheffieldi, stigmatica **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1)**.

Acridium (*Cyrtacanthacris*) *sanguineum* **n. sp.** (Britisch-Ostafrika) Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2)**.

Acrotylus trigrammus **n. sp.** (Katanga, Belg.-Kongo) **Bolivar (1)**.

Acteana neavei **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1)**.

Aeolopus laticosta (Chagos-Inseln usw.); *aldabrensis* (Aldabra usw.), *dociostauroides* (Seychellen usw.); *fasciatipes* (Farquhar Atoll, Cerf Island) **n. spp.**; *Ae. perpusillus* **n. nom.** pro *Epacromia tamulus* F. var. *pusilla* Bol. 1895: **Bolivar (3).**

Amphicremna flavipennis **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Anicipe deceptoria var. *segurensis* (Sierra de Segura, Spanien) **n. var. Bolivar (4).**

Ariasa **n. gen.** *Pamphagidarum*; *A. melillensis* **n. sp.** (Marokko) **Bolivar (4).**

Berengueria obliquifrons, rotundifrons **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Bermiodes **n. gen.** *Truxalidarum* (Gruppe *Hieroglyphus* Sauss.); *B. nigro-bivittatus* **n. sp.** (Queensland) **Bolivar (4).**

Brachytypus burri **n. sp.** (Angola) **Rehn (2).**

Calliptamus reticulatus Fisch.-Waldh. synonym mit *Euprepocnemis plorans* Charp.: **Uvarov (1).**

Caloptenus similis Br.-Watt. gehört zu *Thisoicetrus*; Ergänzung der Beschreibung **Uvarov (1).**

Cardenius **n. gen.** ähnlich *Catantops*; *C. chloronotus, dubiosus, Sheffieldi* **n. spp.** (Katanga, Belg.-Kongo); hierher ferner zu stellen: *Catantops opulentus, putidus, ineptus, lucrosus* Karsch, *nigropunctatus* Bol., wahrscheinlich auch *Stenocrobylus trifasciatus* Kirby und *St. Whytei, regalis* und *pauperatus* Karsch: **Bolivar (1).**

Catantopsis **n. gen.**; *C. opomaliformis* **n. sp.** (Katanga, Belg.-Kongo) **Bolivar (1).**

Cladoramus squalus, monstrosus **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Coptacroides sheffieldii **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Coptotettix, Beschreibung von drei neuen Arten: **Hancock.**

Coptottigia **n. gen.** ähnlich *Coptotettix* Bol.; *C. cristata* **n. sp.** (Seychellen), Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Criotettix, Beschreibung von vier neuen Arten: **Hancock.**

Cymochtha prasina **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Cyphocerastis tricolor **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Cyrthacanthacris vergl. *Acridium.*

Dnopherula laticosta **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Duronia kalmyka Adelung 1906 ist als subspec. von *D. fracta* Krauss anzusehen: **Uvarov (1).**

Epigyra brevicornis **n. sp.** (Peru) **Caudell (1).**

Eucoptacra torquata, exigua, pallida **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Eumigus Bol., Bestimmungstabelle der Arten; *E. Ayresi* (Portugal), *sulcatus* (Spanien), *Escalerai, sobrinus* (Marokko) **n. spp. Bolivar (4).**

Eunapiodes latipes **n. sp.** (Marokko) **Bolivar (4).**

Euparatettix, Beschreibung von 5 neuen Arten: **Hancock.**

Euprepocnemis vergl. *Thisoicetrus.*

Gelastorrhinus sagitta **n. sp.** (Amu-Darja, Transkaspien), Beschreibung, Abbildung: **Uvarov (1).**

Glauia **n. gen.** *Pamphagidarum*, Typus *Ocnerodes Durieui* Bol.; *O. terrea* **n. sp.** (Glaui, Marokko) **Bolivar (4).**

Hedotettix, Beschreibung von 2 neuen Arten: **Hancock.**

Heteropternis antennata, longicornis, affinissima, pugnax, citrina **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Hieroceryx **n. gen.** *Truxalidarum* (Gruppe *Hieroglyphus*); *H.* (*Hieroglyphus*) *bilineatus* Sauss. i. litt. (Ostindien), *Colemani* **n. spp.** (Indien) **Bolivar (4).**

Hieroglyphi, Revision der Systematik der Gruppe (Gattungen *Bermiella* **n. gen.**, *Bermius* Stål, *Bermiodes* **n. gen.**, *Hieroglyphus* Krauss, *Hieroceryx* **n. gen.**); **Bolivar (4).**

Hieroglyphus Krauss, Revision der Gattung, synoptische Tabelle der Arten; *H. tonkinensis* (Tonkin), *formosanus* (Formosa), *nigro-repletus* (Vorderindien) **n. spp. Bolivar (4).**

Jamesonia dimidiata **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Kaloa tabellifera **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Leptoternis canescens Sauss., Abbildung: **Uvarov (1).**

Maura antennata, sobrina **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Mazarredia, Beschreibung von 3 neuen Arten: **Hancock.**

Mioscirtus varentzovi Zubovsky ist nur eine Aberration von *M. wagneri* Eversm.: **Uvarov (1).**

Mizonocara **n. gen.** verwandt mit *Arcyptera* Serv. und *Notopleura* Krauss; *M. deserti* **n. sp.** (Transkaspien) Beschreibung, Abbildung: **Uvarov (1).**

Nocarodes straubei Fieb. var. *sulcatus* **n. var.** (Syrien), *N. gotvendicus, apicalis* **n. spp.** (Persien) **Bolivar (4).**

Ocneridia **n. gen.** *Pamphagidarum*; hierher *Ocnerodes canonica* Fisch., *microptera* Bris., *nigropunctata* Luc., *Volxemi* Bol., *longicornis* Bol., *?affinis* Fieb.: **Bolivar (4).**

Ocnerodes Brunn., Beschreibung; *O. Brunneri* Bol. var. *prosternalis* **n. var.** (Monsagro, Spanien), *O. fallaciosus* **n. sp.** (Spanien, Portugal) **Bolivar (4)**; *O. Brunneri* Bol., Abbildung ♂ ♀: **Martinez.**

Ocytettix pupulus [Abbildung], *nymphula* **n. spp.** (Seychellen) **Bolivar (3).**

Odontomelus pallidus **n. sp.** (Kenia, Britisch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**

Oedipoda fedtshenkoi Sauss. subsp. *jaxartensis* **n. subsp.** (Prov. Syr-Darja, Turkestan) **Uvarov (3).**

Orbilius indecisus **n. sp.** (Katanga Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Orthochtha trivittata **n. sp.** (Katanga Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Oxya turanica **n. sp.** (Transkaspien) **Uvarov (1).**

Oxyrrhepes flavovittata, ochracea **n. spp.** (Britisch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**

Pamphagidae, Systematik der palaearktischen Arten; Bestimmungstabelle der Gattungen: **Bolivar (4).**

Paracardenius **n. gen.** nahe *Catantops* und *Cardenius*; *P. Schoutedeni, confusus* **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Paraepistaurus stigmaticus **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Parasphena keniensis **n. sp.** (Kenia, Britisch Ostafrika) Beschreibung, Abbildung **Sjöstedt (2).**

Paratettix chagosensis **n. sp.** (Chagos-Inseln), Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Pargaella luctuosa **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Pelusca **n. gen.** nahe *Prototettix*; *P. Neavei* **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**

Peoedes cruciformis Bol., Abbildung: **Bolivar (3).**

Phorenula dorsata, cruciata **n. spp.** (Katanga, Belgisch-Kongo) **Bolivar (1).**
Pnorisa fasciatipes **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Procytettix **n. gen.** *Acridiod.*; *P. fusiformis* **n. spp.** (Seychellen) Beschreibung Abbildung: **Bolivar (3).**
Prototettix sublaevis **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Radinotatum brevipenne peninsulare **n. subsp.** (Florida), Beschreibung, Abbildungen **Rehn** u. **Hebard (3).**
Rhynchotettix **n. gen.**; *Rh. gardineri* **n. sp.**, Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**
Rodunia acuminata **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Saussurella, Beschreibung von 5 neuen Arten: **Hancock.**
Schistocerca damnifica calidior **n. subsp.** (Florida), Beschreibung, Abbildungen: **Rehn** und **Hebard (3).**
Scirtetica marmorata und *marmorata picta* (Sc.), Unterschiede: **Rehn** u. **Hebard (3).**
Spadotettix, Beschreibung einer neuen Art: **Hancock.**
Sumba roseipennis **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Systolederus, Beschreibung einer neuen Art: **Hancock.**
Tanita elongata, brachyptera, stulta **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Thericles Schoutedeni **n. sp.** (Belgisch Kongo) **Bolivar (2)**; *Th. macropygia* **n. sp.** (Kongogebiet) (*Th. gnu* Rehn 1904 nec Karsch 1896) **Rehn (2).**
Thisoicetrus pterostichus Fischer-Waldheim synonym mit *Th.* (*Acridium*) *dorsatus* F.-W.; *Th. similis* Br.-Watt., Ergänzung der Beschreibung; Bestimmungstabelle der russischen *Thisoicetrus*-Arten: **Uvarov (1)**; *Th. littoralis* Ramb. gehört zu *Euprepocnemis*: **Uvarov (1).**
Thoradonta, Beschreibung einer neuen Art: **Hancock.**
Tmethis bilobus Stål subsp. *karatavicus* **n. subsp.** (Turkestan), Beschreibung, Unterschiede von *muricatus* Pall. und *bilobus* Stål: **Uvarov (3).**
Trilophidia nebulosa **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Tristria brachyptera, dimorpha **n. spp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Tropidauchen Escalerai, marginatum (Persien); *Tr. latipes* (Marokko) **n. spp. Bolivar (4).**
Tylotropidius didymus var. *violacea* **n. var.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1)**; *T. loennbergianus* **n. sp.** (Britisch Ostafrika) Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**
Vachushtia **n. gen.** zwischen *Nocarodes* und *Ocnoredes*; *V. sancti-davidi* **n. sp.** (Transkaukasien) **Shugurov (1).**
Zicra pictipes **n. sp.** (Katanga, Belg. Kongo) **Bolivar (1).**
Zonocerus elegans Thunb., Abbildung von Larve und Imago: **Aulmann.**
Zonocerus variegatus L., Abbildung: **La Baume (3).**

6. Locustodea.

Acanthacara Scudder, Charakteristik der Gattung: **Karny (5).**
Acantheremus Karny, Charakteristik der Gattung; *A. granulatus* Karny, *elegans* Karny, Abbildungen (♀♀ total) **Karny (5).**
Acanthocoryphus Karny, Charakteristik der Gattung; *A. brongniarti* Karny, Abbildung (♀) **Karny (6).**
Acilacris tridens Bol., Abbildung: **Caudell (5).**
Acrodonta Redt., Charakteristik der Gattung; *A. subaptera* Redt., Abbildung (♀ total); *nigrospinosa* Bol. (♂ total, Hinterleibsende) **Karny (6).**

Aethiomerus Redt., Charakteristik der Gattung; *A. madagassus* Redt., Abbildung (♂ Hinterleibsende); *adelphus* Redt., desgl. (♀ total); *stenorhinus* Sauss., desgl. (♀ total) **Karny (6).**

Agraecia Serv., Charakteristik der Gattung; *A. subulata* Redt., Abbildung (♂); *maculata* Redt., desgl. (♀) **Karny (6).**

Agraeciinae, Bestimmungstabelle der Gattungen, systematische Monographie in Genera Insectorum: **Karny (6).**

Allodapa rostrata Br., Ergänzung der Beschreibung: **Bolivar (3).**

Allomenus Sauss., Charakteristik der Gattung; *A. bimacula* Sauss., Abbildung ♀ **Karny (6).**

Amblylakis Redt., Charakteristik der Gattung; *A. inermis* Redt., Abbildung (♀); *leprosipes* Sauss., desgl. (♀ Vorderbein) **Karny (6).**

Amphiestris baetica Ramb., Abbildung: **Caudell (5).**

Amytta inconspicua Brunner, Abbildung: **Caudell (5);** *A. straminea* **n. sp.** (Kamerungebirge); Unterschiede von *A. pellucida* Karsch, Abbildungen der Analsegmente beider Arten: **Sjöstedt (1).**

Anaulacomera insularis Stål, Abbildung: **Zacher (3).**

Anelytra Redt., Charakteristik der Gattung; *A. nigrifrons* Redt., Abbildung (♂ total) **Karny (6).**

Anostostoma Merayi **n. sp.** (Neukaledonien) **Griffini (6).**

Anthracites Redt., Charakteristik der Gattung; *A. nitidus* Redt., Abbildung (♂); *kilimandjaricus* Sjöst., desgl. (♀ total, Kopf, ♂ Cercus); *montium* Sjöst., desgl. (♂ ♀ total und Details) **Karny (6);** *A. nigrifrons* **n. sp.**; var. *vittifrons* **n. var.** (Neu-Guinea) **Karny (7).**

Anthracopsis Karny, Charakteristik der Gattung: *A. gigliotosi* Karny, Abbildung (♀) **Karny (6).**

Aphroptera Schultzei **n. sp.** (Neu-Guinea) **Giglio-Tos (4).**

Arachnoscelis Karny, Charakteristik der Gattung; *A. arachnoides* Redt., Abbildung ♂ ♀ **Karny (3).**

Atlanticus glaber **n. sp.** (Florida), Beschreibung, Abbildungen: **Rehn** u. **Hebard (3).**

Axylus Stal, Charakteristik der Gattung; *A. castaneus* Stal, Abbildung (♀ total) **Karny (3).**

Baetica ustulata Ramb., Abbildung: **Caudell (6).**

Banza Walker, Charakteristik der Gattung; *B. parvula* Walk., Abbildung (Kopf, ♂ Hinterleibsende); *blackburni* Borm., desgl. (♀ total); *nitida* Br., desgl. (total, in Schreckstellung; ♂ Hinterleibsende); *brunnea* Perkins, desgl. (♂ total); *maniensis* Perkins, desgl. (♂, Hinterleibsende); *molokaiensis* Perkins, desgl. (♂ total; Hinterleib); *deplanata* Br., desgl. (♂ total; Hinterleibsende) **Karny (5).**

Basileus Piet. u. Sauss., Charakteristik der Gattung; *B. repandus* Walk., Abbildung ♀ **Karny (5).**

Belocephalus, Bestimmungstabelle der Arten; *B. sabalis, hebardi, rehni* **n. spp.** (Süd-Florida) **Davis (2);** *B.* Scudd., Charakteristik der Gattung; *B. subapterus* Scudd., Abbildung ♀ **Karny (5).**

Bueacola **n. gen.** *Phaneropteridarum,* nahe *Corymeta* Brunner; *B. cornigera* **n. sp.** (Kamerungebirge) Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Bucrates Burm., Charakteristik der Gattung; *B. capitatus* Geer, Abbildung (♀ total; Vorderkörper) **Karny (5).**

Büttneria maculiceps Karsch, Ergänzung der Beschreibung: **Sjöstedt (1).**

Bradyporinae (= *Deracanthinae*), Bestimmungstabelle der Gattungen: **Caudell (5).**

Bradyporus dasypus Ill., Abbildung: **Caudell (5).**

Callicrania sloanei Bol., Abbildung (Abdomen) **Caudell (6).**

Carcinopsis spec. (Madagascar, Diego Suarez); *C. Rothschildi* **n. spec.** (Madagascar) **Griffini (5).**

Carliella Karny, Charakteristik der Gattung; *C. mandibularis* Karny, Abbildung (♂ total) **Karny (3).**

Catoptropteryx guttatipes Karsch, Beschreibung des ♀: **Sjöstedt (1).**

Caulopsis Redt., Charakteristik der Gattung; *C. gracilis* Redt., Abbildung: **Karny (5).**

Centrocephalus Brongn., Charakteristik der Gattung; *C. viridis* Brongn., Abbildung (Kopf und Pronotum) **Karny (6).**

Cerberodon Perty, Charakteristik der Gattung; *C. viridis* Perty, Abbildung (♀ total) **Karny (3).**

Cestromoecha mundamensis und *tenuipes* Karsch, Unterschiede: **Sjöstedt (1).**

Cestrophorus Redt., Charakteristik der Gattung; *C. paradoxus* Redt., Abbildung ♂ **Karny (6).**

Clasma Karsch, Charakteristik der Gattung; *C. pareiochlora* Karny, Abbildung ♂ **Karny (5).**

Colossopus Sauss., Charakteristik der Gattung; *C. grandidieri* Sauss., Abbildung (Details); *redtenbacheri* Brongn. desgl. (♂ total) **Karny (6).**

Conchotopoda Ruspolii Schulth. cf. *Schulthessinia*: **Sjöstedt (2).**

Conocephalidae, Verzeichnis der von Neu-Guinea bisher bekannt gewordenen Arten: **Karny (7).**

Conocephalinae (*Xiphidiinae* auct.), systematische Monographie der Gattungen in Genera Insectorum: **Karny (4).**

Conocephaloides chagosensis **n. sp.** (Chagos-Inseln), Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3);** *C.* Perkins, Charakteristik der Gattung; *C. hawaiiensis* Perkins, Abbildung: **Karny (5).**

Conocephalus Thunb. (= *Xiphidium* Serv.), Charakteristik der Gattung; Einteilung in Untergattungen (*Neoxiphidion* **n. nom.**, *Xiphidion* Serv., *Thecoxiphidion* **n. nom.**, *Palatta* Walk., *Conocephalus* s. str. Thunb.): **Karny (4);** *C.* (*Xiphidium*) *conocephalus* L., Abbildung (♀ total) **Karny (4).**

Copiphora Serv., Charakteristik der Gattung; *C. cochleata* Redt., Abbildung (Kopf und Pronotum); *C. cornuta* Geer desgl. (♀ total); *C. brevirostris* Stål, desgl. (Kopf) **Karny (5).**

Copiphorinae, Bestimmungstabelle, systematische Monographie der Gattungen in Genera Insectorum: **Karny (5).**

Coptaspis Redt., Charakteristik der Gattung; *C. brevipennis* Redt., Abbildung; *crassinervosa* Redt., desgl. **Karny (6).**

Corycus praemorsus Krauss ist das ♀ von *C. Karschi* Krauss; *C. Karschi* ♀, abgebildet und beschrieben von Sjöstedt 1902 (Bih. Svenska Vet. Akad. XXVII) ist *Corycus abruptus* Krauss; *C. Karschi* Krauss, Abbildung, Ergänzung der Beschreibung: **Sjöstedt (1).**

Coryphodes Redt., Charakteristik der Gattung; *C. acuta* Redt., Abbildung ♀ **Karny (5).**

Cosmoderus femoralis Sjöst. 1902, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Cyrtaspis variopicta Costa, Abbildung: **Caudell (5).**

Daedalus Redt., Charakteristik der Gattung; *D. apterus* Redt., Abbildung (♀ total, Vorderkörper) **Karny (5).**

Decolya Bol., Charakteristik der Gattung; *D. viscnda* Bol., Abbildung (♀ total, ♂ Pronotum und Elytren, Hinterleibsende, Kniegegend) **Karny (3).**

Dectinomima Caudell, Charakteristik der Gattung; *D. jenningsi* Caudell, Abbildung (♀ total) **Karny (5).**

Derallimus **n. gen.**; Typus *D.* (*Locusta*) *armadillo* Thunberg; *D. obesus* Fisch., Abbildung: **Caudell (5).**

Dicranacrus Redt., Charakteristik der Gattung; *D. nasutus* Sauss., Abbildung (♂ Hinterleibende); *voeltzkowi* Sauss., desgl. (♀ Kopf); *variegatus* Redt., desgl. (♀ total); *furcatus* Sauss., desgl. (♂ Hinterleibsende) **Karny (6).**

Dicranocercus Redt., Charakteristik der Gattung; *D. niger* Redt., Abbildung (♂ ♀); *prasinus* Karny, desgl. (♂) **Karny (6).**

Diestrammena Brunner, Bestimmungstabelle der Arten; *D. elegantissima* **n. sp.** (Japan) Beschreibung, Abbildung: **Griffini (6);** *D. longipes* Rehn, *palpata* Rehn, Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (5).**

Dithela acuticercus **n. sp.** (Kamerungebirge) Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Dorycoryphus Redt., Charakteristik der Gattung; *D. longirostris* Redt., Abbildung ♀: **Karny (5).**

Echidnogryllacris **n. subgen.** für *Gryllacris sanguinolenta* Br. 1888 (Madagascar) **Griffini (4).**

Encalypta Redt., Charakteristik der Gattung; *E. cucullata* Redt., Abbildung (♂ u. ♀) **Karny (6).**

Ephippiger longicauda Bol., Abbildung: **Caudell (6).**

Ephippigerinae, Bestimmungstabelle der Gattungen: **Caudell (6).**

Episattus Brongn., Charakteristik der Gattung; *E. marmoratus* Brongn., Abbildung (♀ total, Kopf, Legeröhre, ♂ Hinterleibsende) **Karny (6).**

Eppia Stål, Charakteristik der Gattung; *E. truncatipennis* Stal, Abbildung **Karny (6).**

Erechthis Bol., Charakteristik der Gattung; *E. gundlachi* Bol., Abbildung ♀ **Karny (6).**

Eremus Brunni **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika) **Griffini (3).**

Eriolus Bol., Charakteristik der Gattung; *E. spiniger* Redt., Abbildung (Vorderkörper, Legeröhre); *macrocephalus* Carl, desgl. (Kopf); *minimus* Karny, desgl. (♀ total) **Karny (5).**

Eschatoceras Redt., Charakteristik der Gattung; *E. bipunctatus* Bol., Abbildung (♀ total), *dorsatus* Redt., desgl. (total, Fühlerwurzel) **Karny (6).**

Euconchophora Brongn., Charakteristik der Gattung; *E. spinigera* Redt., Abbildung (♂) **Karny (6).**

Euconocephalus Karny, Charakteristik der Gattung; *E. coniceps* Redt., *pyrifer* Redt., Abbildung (Kopf und Pronotum); *cornutus* Redt., desgl. (♀ total); *formosanus* Shiraki, desgl. (Kopf und Pronotum, Legeröhre); *extensor* Walk., *incertus* Walk., desgl. (Kopf und Pronotum); *platynotum* Shiraki, desgl. (Kopf und Pronotum, Mittel- und Hinterbrust, Legeröhre) **Karny (5);** *E. cornutus* Redt., *pallidus* Redt. (Neu-Guinea), Ergänzung der Beschreibung **Karny (7).**

Eugaster speciosus **n. sp.** (Britsch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**

Eumegalodon Brongn., Charakteristik der Gattung; *E. ensifer* Brullé, Abbildung (♀ total, Kopf und Pronotum); *E. blanchardi* Brongn., desgl. (Vorderkörper) **Karny (5).**

Eurymetopa Redt., Charakteristik der Gattung; *E. obesa* Redt., Abbildung (♀ total; Kopf ‚Legeröhre) **Karny (5).**

Gallienia Brongn., Charakteristik der Gattung; *G. elegans* Brongn., Abbildung (♀ total; Kopf) **Karny (6).**

Gestro Griff., Charakteristik der Gattung; *G. modiglianii* Griff., Abbildung ♂ **Karny (6).**

Gonatacanthus Karny, Charakteristik der Gattung; *G. griffinii* Karny, Abbildung ♂; *pulcher* Bol., desgl. (Kopf und Pronotum) **Karny (6).**

Gryllacris fryeri **n. sp.** (Aldabra) **Bolivar (3)**; *G. Grassii* **n. sp.** (Borneo) Beschreibung, Abbildung: **Griffini (2)**; *G. Holdhausi* **n. sp.** (Deutsch-Ostafrika); *G. africana* var. *piceotecta* **n. var.** (Kamerun), Beschreibung; *G. genufusca* Karsch, *pygmaea* Kirby, Ergänzung der Beschreibung: **Griffini (3)**; — *G. Bedoti* Griff., *indecisa* subsp. *pungens* Griff., *conspersa* subsp. *Brauni* Griff., Ergänzung der Beschreibungen; *G. sanguinolenta* Br. = *Echidnogryllacris* **n. subgen. Griffini (4)**; *G.* Serv., Zusammenstellung der Arten mit abgekürzten bezw. rudimentären Flugorganen; *G. Buyssoniana* **n. sp.** (Indien), Beschreibung, Abbildung: **Griffini (6)**; *Gryllacris* Serv., Bestimmungstabelle und systematische Übersicht der bisher von Borneo bekannten Arten und Formen: **Griffini (7).**

Gryporhynchus Redt., Charakteristik der Gattung; *G. acutipennis* Redt., Abbildung (♂ total) **Karny (5).**

Habetia Kirby, Charakteristik der Gattung; *H. spada* Br. v. W., Abbildung (♀ total); *pictifrons* Karny, desgl. (♂ total, Cerci, Subgenitalplatte) **Karny (6)**; *Habetia* Kirby, Bestimmungstabelle der Arten; *H. spada* Brunner, Ergänzung der Beschreibung; *H. imitatrix* **n. sp.** (Neu-Guinea), Beschreibung, Abbildung: **Karny (7).**

Heminicsara **n. gen.** *Conocephalidarum*; *H. Jacobii* **n. sp.** (Neu-Guinea) **Karny (7).**

Heteromallus Tournoueri **n. sp.** (Patagonien) **Griffini (5).**

Hexacentrus Serv., Charakteristik der Gattung; *H. fruhstorferi* Dohrn (= *circumscriptus* Karny) ♂ Abbildung; *H. munda* Walk., desgl. **Karny (3)**; *H. inflatus* Redt., Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Homorocoryphus Karny, Charakteristik der Gattung; *H. laticeps* Redt., Abbildung (Kopf und Pronotum); *amplus* Walk., *longipennis* Redt., desgl.; *albidonervis* Redt., desgl. (♀ total) **Karny (5).**

Hyperhomala woodfordi Kirby, *virescens* Serv., Abbildung: **Caudell (5).**

Hyperomerus Redt., Charakteristik der Gattung; *H. crassipes* Redt., Abbildung: **Karny (6).**

Hypocophus indicus Bol. ♂ (Ostindien) **Griffini (5).**

Ischnophyllus Redt., Charakteristik der Gattung; *I. viridipennis* Redt., Abbildung (♂ total; Kopf und Pronotum) **Karny (6).**

Isophya triangularis Br. **var.** (Mesopotamien), Beschreibung: **Ebner (2).**

Karnyus Griff., Charakteristik der Gattung; *K. doriae* Griff., Abbildung (♀) **Karny (6).**

Keniacola **n. gen.** *Phaneropteridarum*, nahe *Euthyphlebia* Schulth. und *Conchotopoda* Karsch; *K. gracilis* **n. sp.** (Kenia, Britisch Ostafrika) Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**

Kirkaldyus Griff., Charakteristik der Gattung; *K. manteri* Griff., Abbildung **Karny (6).**

Lamniceps Bol., Charakteristik der Gattung; *L. giglio-tosi* Bol., Abbildung (♀♂ total, Vorderkörper) **Karny (5).**

Lanista Bol., Charakteristik der Gattung; *L. annulicornis* Walk., Abbildung (total; Vorderkörper) **Karny (5).**

Liara Redt., Charakteristik der Gattung; *L. rufescens* Redt., Abbildung (♂ total) **Karny (6).**

Lichenochrus villosipes Griff., Ergänzung der Beschreibung; *L. flavifrons* Sjöst. 1901, Beschreibung und Abbildung des ♀: **Sjöstedt (1).**

Liostethus Redt., Charakteristik der Gattung; *L. gladius* Redt., Abbildung (♀ total; Kopf) **Karny (5).**

Lipotactes Br., Charakteristik der Gattung; *L. alienus* Br. v. W., Abbildung (♀ total, Brust) **Karny (3).**

Lirometopum Scudder, Charakteristik der Gattung; *L. coronatum* Scudd., Abbildung (Kopf- und Pronotum), *concolor* Karny, desgl. (♂ total, Vorderkörper) **Karny (5).**

Listroscelinae, Bestimmungstabelle der Gattungen, Monographie der Gattungen in Genera Insectorum: **Karny (3).**

Listroscelis Serv., Charakteristik der Gattung; *L. carinata* Karny, Abbildung (♀ total) **Karny (3).**

Loboscelis Redt., Charakteristik der Gattung; *L. pilipes* Redt. Abbildung (♀ total, Hinterbein) **Karny (5).**

Locusta viridissima var. *meridionalis* **n. var.** (Südrußland) **Shugurov (2)** (Beschreibung russisch).

Loja Giglio-Tos, Charakteristik der Gattung; *L. laevis* Giglio-Tos, Abbildung ♂ **Karny (6).**

Macroxiphus Pictet, Charakteristik der Gattung; *M. nasicornis* Pict. subsp. *raapi* Griff., Abbildung (♀); *megapterus* Brongn., desgl., (♀) **Karny (6).**

Mataeus latipennis Karsch, Abbildung: **La Baume (3).**

Mayacris **n. gen.** *Stenopelmatidarum*; *M. bruneri* **n. sp.** (Guatemala) **Cockerell (2).**

Meconema thalassina De Geer, *meridionale* Costa, Abbildungen: **Caudell (5).**

Meconeminae, Bestimmungstabelle der Gattungen: **Caudell (5).**

Medecticus **gen. nov.**, Typus: *Decticus assimilis* Fieb.: **Uvarov (3).**

Megalotheca Karny, Charakteristik der Gattung; *M. xiphidioides* Karny, Abbildung ♀ **Karny (6).**

Melanophoxus Karny, Charakteristik der Gattung; *M. brunneri* Karny, Abbildung ♂♀ **Karny (5).**

Meruterrana **n. gen.** *Phaneropteridarum* nahe *Dioncomena* Brunner; *M. elegans* **n. sp.** (Meru, Britisch-Ostafrika), Beschreibung, Abbildung: **Sjöstedt (2).**

Metholce Walker, Charakteristik der Gattung: *M. nigritarsis* Walk., Abbildung (Larve und ♀ adult.) **Karny (6).**

Microsalomona **n. gen.** *Conocephalidarum*; *M. cornuta* **n. sp.** (Neu-Guinea) **Karny (7).**

Moncheca Walk., Charakteristik der Gattung; *M. bisulca* Serv., Abbildung (Vorderkörper); subsp. *kuthyi* Karny, desgl. (♀ total) **Karny (5).**

Monocerophora Walker, Charakteristik der Gattung; *M. longispina* Burm., Abbildung (♀ total) **Karny (3).**

Montesa Walker, Charakteristik der Gattung; *M. nigridens* Walk., Abbildung ♀: **Karny (5).**

Mortoniellus karnyi Griff., Abbildung: **Caudell (5).**

Mygalopsis Redt., Charakteristik der Gattung; *M. ferruginea* Redt., Abbildung (♀ total, Vorderkörper) **Karny (5).**

Nannagraecia Redt., Charakteristik der Gattung; *N. gracilipes* Redt., Abbildung **Karny (6).**

Neanias Harmandi **n. sp.** (Indien) **Griffini (6).**

Neoconocephalus Karny, Charakteristik der Gattung; *N. aduncus* Scudd., Abbildung (Kopf und Pronotum); *nigricans* Redt., desgl. (Kopf und Pronotum); *truncatirostris* Redt., desgl. (Kopf und Pronotum); *nigromaculatus* Redt., desgl. (Kopf und Pronotum); *marinus* Karny, desgl. (♂ total); *guttatus* Serv., desgl. (Kopf und Pronotum); *globifrons* Karny, desgl. (Kopf); *anodon* Redt., desgl. (Kopf und Pronotum) **Karny (5).**

Neoxiphidion **n. nom.** (Subgenus von *Conocephalus* = *Xiphidium*); *N. brevipenne* Scudd., Abbildung (♂ total, Hinterleibsende); *N. attenuatum* Scudd., desgl. (♀ total); *longipes* Redt. (♂ Hinterleibsende) **Karny (4).**

Nicephora subulata Bol., *trigonidioides* Bol., Abbildungen: **Caudell (5).**

Nicsara Walker, Charakteristik der Gattung; *N. nigrifrons* Br. v. W., Abbildung (♀ total, ♂ Hinterleibsende); *bifasciata* Redt., desgl. (♀ total); *inferior* Br. v. W., desgl. (♂ Hinterleibsende) **Karny (6);** *N. tenellata, schlaginhaufeni, viridipes* **n. spp.** (Neu-Guinea) Beschreibungen und Abbildungen: **Karny (7).**

Odontoconus Fritze u. Carl, Charakteristik der Gattung; *O. spinipes* Fritze u. Carl, Abbildung: **Karny (6).**

Odontocoryphus Karny, Charakteristik der Gattung; *O. pullus* Karny, Abbildung (♂) **Karny (6).**

Odontolakis Redt., Charakteristik der Gattung; *O. speculata* Brongn., Abbildung (Kopf und Pronotum); *virescens* Redt., desgl. (total) **Karny (6).**

Odontoxiphidium Morse, Charakteristik der Gattung; *O. apterum* Morse, Abbildung **Karny (4).**

Oncodopus Brongn., Charakteristik der Gattung; *O. zonatus* Brongn., Abbildung (♂ total; Kopf) **Karny (6).**

Onconotus laxmanni Pall., Abbildung: **Caudell (5).**

Orchelimum Serv., Charakteristik der Gattung; *O. vulgare* Harris, Abbildung (♂ total; Kopf; ♀ Legeröhre); *O. senegalense* Krauss, desgl. (♀ total) **Karny (4).**

Oxylakis Redt., Charakteristik der Gattung; *O. punctipennis* Redt., Abbildung (♀ total) **Karny (6).**

Oxyprora Stål, Charakteristik der Gattung; *O. surinamensis* Redt., Abbildung (♀ total); *O. rostrata* Redt., desgl. (Kopf und Pronotum, Legeröhre) **Karny (5).**

Oxystethus Redt., Charakteristik der Gattung; *O. lobatus* Redt., Abbildung (♀ total); *brevipennis* Redt., desgl. (♂ Hinterleibsende); *homoeacanthus* Redt., desgl. (total) **Karny (6).**

Palotta iris Serv., Abbildung: **Karny (4).**

Panacanthus Walker, Charakteristik der Gattung; *P. spinosus* Redt., Abbildung (Vorderkörper); *P.* (*Storniza*) *cuspidatus* Bol., desgl. (♀ total, Kopf und Pronotum): **Karny (5).**

Papuogryllacris ligata subsp. *concoloriceps* **n. subsp.** (Neu-Guinea) Beschreibung; *P. dimidiata* Br. subsp. *capucina* Griff., Ergänzung der Beschreibung (♀) **Griffini (3).**

Parabucrates Scudder, Charakteristik der Gattung **Karny (5).**

Paradrymadusa maculata **n. sp.** (Mesopotamien) Beschreibung, Abbildung: **Ebner (2).**

Paragraecia Karny, Charakteristik der Gattung; *P. javanica* Karny, Abbildung (♀) total, Hinterleibsende **Karny (6).**

Parahexacentrus **n. gen.** *Listroscelinarum*; Typus *Hexacentrus paradoxus* Karny (Neu-Guinea); Abbildung dieser Art: **Karny (3).**

Paralistroscelis Carl, Charakteristik der Gattung, P. *listrosceloides* Karny, Abbildung (♂ total und Hinterleibsende) **Karny (3).**

Paralobaspis Giglio-Tos, Charakteristik der Gattung; *P. picta* Giglio-Tos, Abbildung ♀ **Karny (6).**

Paranelytra Karny, Charakteristik der Gattung; *P. bruneri* Karny, Abbildung (♂ total) **Karny (6).**

Paraphisis **n. gen.** *Conocephalidarum*; *P. helleri* **n. sp.** (Neu-Guinea) **Karny (7).**

Parasubria Karny, Charakteristik der Gattung; *P. zizac* Karny, Abbildung ♀ **Karny (6).**

Parateuthras Bol., Charakteristik der Gattung; *P. truncatus* Bol., Abbildung (♀ total, Kopf und Pronotum) **Karny (3).**

Paraxiphidium Redt., Charakteristik der Gattung; *P. versicolor* Redt., Abbildung: **Karny (4).**

Paroxyprora Karny, Charakteristik der Gattung; *P. tenuicauda* Karny, Abbildung ♀ **Karny (5).**

Pedinostethus Redt., Charakteristik der Gattung; *P. exiguus* Redt., Abbildung ♀ **Karny (5).**

Peracca Griff., Charakteristik der Gattung; *P. conspicuithorax* Griff., Abbildung ♂ **Karny (6).**

Phaeophilacris phalangium Karsch, Abbildung ♂ ♀ **Sjöstedt (1).**

Phaneroptera nana Fieb., Abbildung (Larve und Imago) **Aulmann.**

Phasgonura viridissima L., Abbildung: **Caudell (5).**

Phasgonurinae, Bestimmungstabelle der Gattungen: **Caudell (5).**

Phasmodes ranatriformis Westw., Abbildung: **Caudell (5).**

Phasmodinae, Bestimmungstabelle der Gattungen: **Caudell (5).**

Phisis Stål, Charakteristik der Gattung; *Ph. echinata* Redt., Abbildung (♀ total); *carminator* Bol. desgl. (♀ total); *pectinata* Guérin desgl. (♂ Hinterleibsende); *acutipennis* Carl, desgl. (♀, Basis der vorderen Tibia) **Karny (3)**; *Ph. viscnda* **n. sp.** (Seychellen) **Bolivar (3).**

Phlugiola Karny, Charakteristik der Gattung; *Ph. redtenbacheri* Karny, Abbildung ♀ **Karny (3).**

Phlugis Stål, Charakteristik der Gattung; *Ph. virens* Thunb., Abbildung (♂ total); *Ph. abnormis* Redt. desgl. (♂ Hinterleibsende) **Karny (3).**

Pholidoptera pietschmanni **n. sp.** (Mesopotamien), Beschreibung, Abbildung: **Ebner (2).**

Phoxacris Karny, Charakteristik der Gattung; *Ph. melanosticta* Karny, Abbildung ♀ **Karny (5).**

Phyllophorinae, Bestimmungstabelle der Gattungen: **Caudell (5).**

Plangia ovalifolia **n. sp.** (Aldabra), Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Plastocorypha Karsch, Charakteristik der Gattung; *P. vandikana* Karsch, Abbildung ♂ **Karny (5).**

Platycleis barretii **n. sp.** (Madeira), Beschreibung, Abbildung: **Burr (1)**; *Pl. orina* Burr identisch mit *Pl. nigrosignata* Costa; *Pl. prenjica, raia* Burr, Ergänzung der Beschreibung: **Karny (2)**; *Pl.* (*Metrioptera*) *roeselii* Hagenb., Abbildung ♂ **Lucas (2).**; *Pl. squamiptera, fatima* **n. spp.** (Transkaspien) **Uvarov (1)**; *Pl. semenovi* **n. sp.** (Turkestan) **Uvarov (3).**

Platystolus surcularius Bol., Abbildung (Abdomen) **Caudell (6).**

Poascirtus Sauss., Charakteristik der Gattung; *P. voeltzkovi* Sauss., Abbildung (♂ total, Kopf und Pronotum, Hinterleibsende) **Karny (5).**

Poecilomerus Karny, Charakteristik der Gattung; *P. saga* Karny, Abbildung ♀. **Karny (3).**

Praephippigerida pachygaster Lucas, Abbildung: **Caudell (6).**

Psacadonotus Redt., Charakteristik der Gattung; *P. seriatus* Redt., Abbildung (♀ total, Vorderkörper, Legeröhre) **Karny (6).**

Pseudoliara Karny, Charakteristik der Gattung; *P. tepperi* Karny, Abbildung (♂ total) **Karny (6).**

Pseudonicsara **n. subgen.,** Typus *Salomona pallidifrons* Brunner; Ergänzung der Beschreibung dieser Art (mit forma *spinicercus* und *cranicercus*), Abbildungen: **Karny (7).**

Pseudorhynchus Serv., Charakteristik der Gattungen; *P. pungens* Schaum, Abbildung (Vorderkörper); *antennalis* Stål, desgl. (Vorderkörper); *gigas* Redt., desgl. (♂ total); *calamus* Rehn, desgl. (Kopf und Pronotum) **Karny (5).**

Psorodonotus inflatus **n. sp.** (Kaukasus) **Uvarov (2).**

Pycnogaster graellsii Bol., Abbildung (Pronotum) **Caudell (6).**

Pyrgocorypha Stal, Charakteristik der Gattung; *P. hamata* Scudd., Abbildung (Vorderkörper); *P. shirakii* Karny, desgl. (Kopf und Pronotum); *P. formosana* Shiraki, desgl. (Vorderkörper; Legeröhre); *P. subulata* Thunb., desgl. (♀ total) **Karny (5).**

Rhacoptera Karny, Charakteristik der Gattung; *R. atra* Karny, Abbildung ♂ **Karny (6).**

Rhynchocerus Karsch, Charakteristik der Gattung; *R. quinqueductus* Karsch, Abbildung (♀): **Karny (5).**

Rhytidaspis Redt., Charakteristik der Gattung; *Rh. picta* Redt., Abbildung (♂); *Rh. fusca* Karny, desgl. (♀) **Karny (6).**

Rhytidogyne Karny, Charakteristik der Gattung; *Rh. griffinii* Karny, Abbildung (♀) **Karny (6).**

Ruspolia Schulth., Charakteristik der Gattung; *R. pygmaea* Schulth., Abbildung (♂) **Karny (5).**

Saga syriaca Luc., Variabilität; von *S. ephippigera* Fisch. de W. als Art nicht zu trennen: **Ebner (2).**

Salomona Blanch., Charakteristik der Gattung; *S. rugifrons* Walk., Abbildung (♂); *S. uncinata* Carl, desgl. (♂ Kopf u. Hinterleibsende); *S. truncata* Redt. desgl. (♂ Hinterleibsende); *S. redtenbacheri* Brongn., desgl. (♂ Hinterleibs-

ende); *S. raffrayi* Brongn., desgl. (♂ Hinterleibsende); *S. ornata* Br. v. W., desgl. (♂ total, Kopf, Hinterleibsende); *S. aeruginifrons* Karny, desgl. (♀ total) **Karny (6).**

Sasima spinosa Br., Abbildung: **Caudell (5).**

Schulthessinia **n. gen.** *Phaneropteridarum*; Typus *Conchotopoda Ruspolii* Schulth. 1898: **Sjöstedt (2).**

Secsiva (*Nicsara*?) *univitta* Walker, Abbildung **Karny (6).**

Sia ferox Gieb. (Sumatra) **Griffini (5).**

Siliquofera grandis Blanchard, Abbildung: **Caudell (5).**

Spizaphilus Kirby 1906 (= *Butleria* Br. 1888, *Butleriella* Bolivar 1906), Synonymie; *Sp. Kirbyi* **n. sp.** (Madagaskar); *Sp. alatus* Butl., Synonymie, Neubeschreibung: **Griffini (1, 2).**

Sphyrometopa Carl, Charakteristik der Gattung; *S. femorata* Carl, Abbildung ♀ **Karny (5).**

Stenampyx annulicornis Karsch, Ergänzung der Beschreibung: **Sjöstedt (1).**

Steropleurus perezii Bol., Abbildung: **Caudell (6).**

Stizoscepa basinotata Karsch, *Severini* Griff., Abbildung der Abdominalanhänge: **Sjöstedt (1).**

Subria Stål, Charakteristik der Gattung; *S. gracilis* Karny, Abbildung (♀ total); *S. microcephala* Brongn., desgl. (♂ Hinterleibsende); *S. sulcata* Redt., desgl. (♀ total) **Karny (6).**; *S. gracilis* Karny (Neu Guinea), Ergänzung der Beschreibung: **Karny (7).**

Systocera Redt., Charakteristik der Gattung; *S. longicornis* Redt., Abbildung (total); *S. loriae* Griff., desgl. (♀ total, Tarsus) **Karny (6).**

Tachycines asynamorus Adelung, Abbildung Fig. 1, 2: **Boldyrev (2).**

Tamolana Kuthy, Charakteristik der Arten; *T. fulvida* Kuthy, Abbildung (♂) **Karny (6).**

Teratura Redt., Charakteristik der Gattung; *T. monstrosa* Redt., Abbildung (♂ total; Hinterleibsende); *T. suzukii* Mats. & Shiraki, desgl. (Kopf u. Pronotum, ♂ Hinterleibsende, ♀ Legeröhre) **Karny (4).**

Teuthroides Bol., Charakteristik der Gattung; *T. mimeticus* Bol., Abbildung (♀ total, ♂ Hinterleibsende und Flügel) **Karny (3).**

Thaumaspis trigonurus Bol., Abbildung: **Caudell (5).**

Thecoxiphidion **n. nom.** (Untergattung von *Xiphidium-Conocephalus*; *Th. natalense* Redt., Abbildung (♂ Hinterleibsende); *Th. hastatum* Charp., desgl. (♂ Hinterleibsende); *Th. strictum* Scudd., desgl. (♀ total) **Karny (4).**

Theutras pallidus Walk., Abbildung: **Zacher (3).**

Tomias stenopterus Karsch, Beschreibung des ♂, Abbildung: **Sjöstedt (1).**

Tympanophora pellucida White, Abbildung: **Caudell (5).**

Uchuca Giglio-Tos, Charakteristik der Gattung; *U. grisea* Giglio-Tos, Abbildung (♀) **Karny (6).**

Uromenus costaticollis Lucas, Abbildung: **Caudell (6).**

Veria Walker, Charakteristik der Gattung; *V. colorata* Walk., Abbildung (♂) **Karny (6).**

Xestophrys Redt., Charakteristik der Gattung; *X. javanicus* Redt., Abbildung (♀); *X. horvathi* Bol., desgl. ♂ **Karny (5).**

Xiphelimum Caudell, Charakteristik der Gattung; *X. amplipenne* Caudell, Abbildung (♂) **Karny (4).**

Xiphidiinae cf. *Conocephalinae.*

Xiphidion fuscum Fabr., Abbildung (Vorder- u. Hinterflügel); *X. brevicaudatum* Uvarov, desgl. (♀ total); *X. dorsale* Latr., desgl. (Flügel), var. *burri* Ebner, desgl. (Flügel); *X. dimidiatum* Shiraki, desgl. (Legeröhre); *X. exsul* Karny desgl. (♀ total); *X. gladiatum* Redt., desgl. (♂ Hinterleibsende); *X. divergentum* Shiraki, desgl. (Legeröhre); *carbonarium* Redt., desgl. (♂ Hinterleibsende); *X. meruense* Sjöst., desgl. (♂ Hinterleibsende); *X. kilimandjaricum* Sjöstedt, desgl. (♂ Hinterleibsende); *X. merumontanum* Sjöstedt, desgl. (♂ total, Hinterleibsende, Cercus); *X. kibonotense* Sjöstedt, desgl. (♂ Hinterleibsende) **Karny (4)**; — *X. spartinae* (New Jersey, Massachusetts), *X. nigropleuroides* (New Jersey, Florida) **n. spp.**, Beschreibung, Abbildung: **Fox (1)**; Typen **Fox (2).**

Xiphidiopsis Redt., Charakteristik der Gattung; *X. forficata* Bol., Abbildung (♂, Hinterleibsende); *X. fallax* Redt. desgl. (♀ total); *X. quadrimaculata* Karny desgl. (♀ total) **Karny (3).**

Yorkiella Carl, Charakteristik der Gattung; *Y. picta* Carl, Abbildung (♂) **Karny (3).**

Zaprochilus australis Brullé, Abbildung: **Caudell (5).**

7. Gryllodea.

Anaxipha exigua Say und *pulicaria* Burm., systematische Unterschiede; Synonymie: **Rehn & Hebard (5).** (Vergl. auch *Cyrtoxipha*).

Brachytrupes membranaceus Drury, Abbildung (♂, ♀, Larve) **Aulmann**; — *Br. achatinus* Stoll, Naturgeschichte, Abbildung der Entwicklungsstadien und der Imago: **Ghosh.**

Cryptoptilum **n. gen.**, Gruppe *Mogoplistii*; Typus *C.* (*Ectatoderus*) *antillarum* Sauss.; Bestimmungstabelle der Arten; *C. hesperum* (Californien), *tubulatum* (Mexico), *cor tectum* (Haiti), *trigonipalpum* (Georgia) **n. spp.**, *antillarum* Redt. (Nord- und Mittelamerika), Beschreibung, Abbildungen: **Rehn & Hebard (2).**

Cycloptilum Scudder, Beschreibung; Bestimmungstabelle der Arten; *C. squamosum* Scudder, *zebra* Rehn & Hebard, Beschreibung (mit Abbildungen) **Rehn & Hebard (2).**

Cyrtoxipha delicatula Scudder ist synonym mit *Anaxipha pulicaria* Burm.: **Rehn & Hebard (5).**

Ectatoderus nigriceps, squamiger (Aldabra) **n. spp. Bolivar (3).**

Fryeria **n. gen.**, *aphonoides* **n. sp.**, Beschreibung, Abbildung **Bolivar (3).**

Glaphyropus **n. gen.**, Gruppe *Mogoplistii*; Typus *G. americanus* (*Cycloptilum americanum*) Sauss.; Beschreibung, Abbildung dieser Art: **Rehn & Hebard (2).**

Gryllapterus **n. gen.**, *tomentosus* **n. sp.** (Seychellen), Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Gryllodes cf. *macropterus* Fuente; *Gr. bolivari* **n. sp.** (Transkaspien, Turkestan) **Uvarov (1).**

Gryllotalpa gryllotalpa, Abbildung: **Lucas (1).**

Guasacris **n. gen.** *Phalangopsidarum*; *G. variegata* **n. sp.**, Beschreibung, Abbildung (Britisch Ostafrika) **Sjöstedt (2).**

Heterotrypus insularis **n. sp.** (Seychellen) Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Hoplosphyrum **n. gen.**, Gruppe *Mogoplistii*; Typus *Mogoplistes occidentalis* Scudder 1886; Bestimmungstabelle der Arten; *H. occidentale* Sc. (California), *boreale*

Scudder (Nordamerika), *aztecum* (Sauss.) (Mexico), Beschreibungen mit Abbildungen: **Rehn & Hebard (2).**

Liphoplus Sauss.; *L. mexicanus* Sauss. (Mexico), Beschreibung: **Rehn & Hebard (2).**

Lissoblemmus Bol., Revision der Gattung, Bestimmungstabelle der Arten; *L. micropsychus, melillensis, appunctatus* **n. spp.** (Marokko) **Bolivar (4).**

Mogoplistii, Charakteristik der Gruppe; Bestimmungstabelle der Gattungen, systematische Monographie der nordamerikanischen Arten der Gruppe: **Rehn & Hebard (2).**

Myrmecophila acervorum subsp. *subdula* **n. subsp.**, Beschreibung, Abbildungen des ♂ und einzelner Körperteile; *M. ochracea* gehört zu *Myrmecophilina* **n. gen. Silvestri**: — *M. acervorum* Panz., Beschreibung des ♂, Abbildungen ♂ u. ♀: **Szabo.**

Myrmecophilina **n. gen.**, Typus *Myrmecophila ochracea* Fisch.; Ergänzung der Beschreibung, Abbildungen des ♂ u. ♀ sowie einzelner Körperteile: **Silvestri.**

Nemobius adelungi **n. sp.** (Transkaspien) **Uvarov (1).**

Oecanthus pellucens turanicus **n. subsp.** (Transkaspien) **Uvarov (1).**

Oediblemmus cf. *Sciobia.*

Oligacanthopus **n. gen.**, Gruppe *Mogoplistii*; Typus *O. prograptus* **n. sp.** (Florida). Beschreibung (mit Abbildungen) **Rehn & Hebard (2).**

Ornebius syrticus (Farquhar Atoll, Aldabra, Seychellen), *elegantulus* (Abbildung), *succineus* (Seychellen) **n. spp. Bolivar (3).**

Pentacentrus nigrifrons **n. sp.** (Seychellen), Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Phaeogryllus **n. gen.**, *fuscus* **n. sp.** Beschreibung, Abbildung (Seychellen) **Bolivar (3).**

Platyblemmus cf. *Sciobia.*

Sciobia Burm. (*Platyblemmus* Serv.), systematische Revision der Gruppe (Gattungen: *Oediblemmus* Sauss., *Lissoblemmus* Bol. und *Sciobia*); *S. hybrida* Sauss. ♀ (vel **n. sp.**) (Marokko) Beschreibung: **Bolivar (4).**

Sciobia Gogorzai **n. nom.** pro *Sc.* (*Platyblemmus*) *luctuosus* ♀ Gog., Sauss., Kirby: **Bolivar (3).**

Scottia **n. gen.**; *S. chagosensis* (Chagos-Inseln), *salticiformis* (Seychellen) **n. spp.**, Beschreibung, Abbildung: **Bolivar (3).**

Seychellesia **n. gen.**; *nitidula, patellifera, longicercata* **n. spp.** (Seychellen) Beschreibung, Abbildung **Bolivar (3).**

Trigonidium perpusillum **n. sp.**, var. *infuscatum, ruficeps, impicticolle* **n. varr.**; *T. vittaticolle* **n. sp.** (Seychellen) **Bolivar (3).**

Trigonidomimus **n. gen.** *Gryllinarum*; *T. belfragei* **n. sp.** (Texas) **Caudell (4).**

Zarceus fallaciosus Bol., Variationen; *Z. major* **n. sp.** (Seychellen) Beschreibung, Abbildung **Bolivar (3).**

Trichoptera für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Banks, Nathan (1). Descriptions of new *Trichoptera*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. VIII, 1907, p. 117—132, pl. 8, 9. — 30 neue Spp. aus den Vereinigten Staaten. Übersicht über die *Neuronia*-Arten. Tabelle der Sericostomatiden-Gattungen [beide Tabellen gelten nur für nordamerikanische Formen]. Die neuen Spp. und Formen verteilen sich so: *Phryganea* (1), *Neuronia* (2), *Anabolia* (1), *Halesochila* n. g. *Limnophil.* (steht *Chilostigma* nahe), *Allophylax* n. g. *Limnophil.* (steht *Stenophylax* nahe) (1), *Parachiona* (2), *Limnephilus* (1), *Pycnopsyche* (1), *Phryganomyia* n. g. *Limnoph.* (1), *Ecclisomyia* n. g. *Limnoph.* (2), *Notidobia* (1), *Brachycentrus* (1), *Lepidostoma* (1), *Thremma* (1), *Helicopsyche* (1), *Triaenodes* (1), *Setodes* (3), *Oecetina* (3), *Setodina* n. g. *Leptocer.* (1), *Hydropsyche* (1), *Phylocentropus* n. g. *Polycentrop.*, *Plectrocnemia* (1), *Psychomyia* (1), *Rhyacophila* (2 + 1 bek.). — Angaben über die Figuren siehe im system. Teile. Die neuen Spp. wurden schon im system. Teile des Berichts f. 1907 aufgeführt.

— (**2**). New *Trichoptera* and *Psocidae*. Journ. New York Entom. Soc. vol. 15 p. 162—166, figg. — Über *Trichoptera* handeln p. 162—164, figs. 1—5. Neue Spp.: *Holocentropus* (1), *Neureclipsis* (1), *Orthotrichia* (1), *Hydroptila* (1), *Agraylea* (1) und *Allotrichia* (1).

— (**3**). Catalogue of the Neuropteroid Insects (except *Odonata*) of the United States. Amer. Entom. Soc. Philad. 1907, 53 pp. — Über *Trichoptera* handeln p. 34—50 [nach Separ.]. Systematisches Verzeichnis aller bisher beschriebenen Arten des Gebietes und Kanadas nebst Angabe der Literatur und allgemeiner Fundortsangaben, insgesamt 94 Gattungen und 372 Arten. Eine ganze Reihe von Arten wird an richtiger Stelle eingeordnet, in einer Reihe von Punkten weicht B. jedoch von Ulmer in Wytsman, Gen. Ins. ab (cf. im system. Teil). Zum Schluß folgt ein alphabetisches Verzeichnis der Gattungen. Ref. von Ulmer, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 73—74.

— (**4**). A List of Neuropteroid Insects from North Carolina. Proc. Entom. Soc. Washington vol. IX 1908 p. 149—156. — 31 Spp. nebst ihren Fundorten in Nord-Carolina.

— (**5**). Some *Trichoptera*, and allied insects, from New Foundland. Psyche vol. XV p. 61—68, pl. 2. — 20 Spp., bei Grand Lake gesammelt, meist nur in einzelnen Stücken, die nordeuropäischen *Apatania stigmatella* und *Limnophilus nebulosus* waren zahlreich, auch die aufgefundene *L. despectus* ist europäisch. Abgesehen von den neuen Spp. sind die übrigen im Norden und Osten von Nordamerika weit ver-

breitet. Neu sind: *Anabolia* (1), *Limnephilus* (2), *Halesus* (1), *Alepomyia* n. g. (1), *Polycentropus* (1), *Holocentropus* (1).

— (**6**). Neuropteroid Insects. Notes and Descriptions. Trans. Amer. Entom. Soc. vol. 34 1908 p. 255—267, 3 pls. (17—19). — Beschreibt neue Formen folgender Gatt.: *Anabolia* (2), *Limnephilus* (6), *Platyphylax designatus* (3 n. varr.), *Leptocerus* (1), *Hydropsyche* (1), *Arctopsyche* (1), *Diplectrona* (1).

Betten, C. Notes on the *Trichoptera* in the collection of the Indian Museum. Rec. Indian Mus. vol. III P. 14. Calcutta, 1909, p. 231—242 5 pls. (14—18), 2 figg. in the text. — Beschreibung neuer Spp.: *Macronema* (1), *Hydropsyche* (1), *Hydromanicus* (5), *Hyalopsychodes* n. g. (1), *Ganonema* (1), *Goera* (1), *Neuronia* (1). Mitteilungen über schon bekannte oder zweifelhafte Formen: *Stenopsyche* (1), *Macronema* (1), *Polymorphanisus* (1), *Aethaloptera* (1), *Phanostoma* sp., *Hydromanicus* (Gatt.), *Dipseudopsis* sp., *Asotocerus* (1), *Marilia* sp., *Notanatolica* (1), *Setodes* (1), *Goerodes* sp., *Dinarthrella* sp., *Neuronia* (1). — Die Bezeichnung der Flügeladern ist dieselbe wie bei Comstock-Needham, nur wird die Ader Cu_2 (C-N) Cu_1a und A_1 (C.-N.) aber Cu_2 genannt. Die Ausdrücke wie Discoidalzelle, Medianzelle, Thyridiumzelle, Apicalgabeln werden nicht angewendet.

Cholodkovskij, N. A. (**1**). Къ анатоміи чешуекрылыхъ. [Zur Anatomie der Lepidopteren.] Trav. Soc. nat. Compt. rend. séances T. 43 1 1912 p. 67—73 + Deutsch. Rés. p. 106—108, Taf. I. — Behandelt auch den Bau der Rectaldrüsen der *Trichoptera*.

— (**2**). Къ лознанію строенія сѣменника у ручейниковъ. — Contribution à l'anatomie du testicule chez les Trichoptères. (Note préliminaire.) — Русск. энтом. Обозр. — Rev. russe Entom. T. 11 p. 422—424.

Dale, C. W. Catalogue of British *Orthoptera*, *Neuroptera* and *Trichoptera*. Colchester 1907, 15 pp. — Liste von 174 *Trich.*-Spp., die von Morton revidiert wurden (p. 12—15).

Deegener, P. Die Metamorphose der Insekten. Leipzig und Berlin 1909. 56 pp. — Bringt auch auf *Trichoptera* bezügliche Bemerkungen p. 13 (provisorische Puppenorgane), p. 21 (teilweise Abschnürung der Mitteldarmwand), p. 27 (Übergang von der Luft zum Wasser usw.), p. 40, 41 (Kiemen bei Puppen und Imagines).

Demoll, Reinhard und **Ludwig Scheuring.** Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. Zool. Jahrb. Abt. allg. Zool. Physiol. Bd. 31 p. 519—628, 23 figg. — Förderung der Entfernungslokalisation. Auch *Trichoptera* kommen in Betracht.

Dziedzielewicz, J. (**1**). Nowy dodatek do fauny owadów siatkoskrzydlych. Spravozd Kom. fizyogr. vol. 23, 1888, p. 1—7, taf. 1.

— (**2**). Zestawienie zapisków o owadach siatkoskrzydlych w Tatrach. op. cit. vol. 30, 1894 p. 1—40, taf. 1.

— (**3**). Nowe gatunki owadów chróścikowatych, zebrane we wschodnich Karpatach. Z 1 tablica. [Novae species *Trichopterorum* in Montibus Carpaticis orientalibus collectae; cum tabula singula.] Spraw. Kom. fizyogr. Kraków vol. 45 1911 dział II p. 45—47.

Dziedzielewicz, J. and **Klapálek, Fr.** Novae species Neuropteroideorum in Karpathibus Orientalibus anno 1907 collectae. Zvláštni ot z. Casop. Ceské Spol. Ent. (Acta Soc. Ent. Boh.) vol. V, 1 1908 p. 21—24, fig. 1—13. — Auch Kosmos (Lemberg) Bd. 33, 1908 p. 250—256. — Aufstellung einer neuen Subf. der *Limnophilidae Chaetopteryginae* mit den Gatt. *Chaetopteryx, Heliconis, Chaetopterygopsis* und *Annitella*. Bestimmungstab. für diese 4 Gatt. Neu: *Heliconis* n. g. *chomiacensis* n. sp.

Felber, Jacq. Über eine neue *Helicopsyche* aus Mexico. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 46—48, 9 Textabb. — *Helicopsyche montana* n. sp. in Coll. Mus. Zool. Basel.

Gross, J. Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung bei Insekten. Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool. Physiologie. Bd. 32 p. 99—170. — Auch *Trichoptera* kommen in Betracht, cf. 1913.

Günter, J. Neuropteren und Trichopteren mit besonderer Berücksichtigung der steirischen Arten. Naturw. Ver. Steiermark Graz. Bd. 47. 1911 p. 408 u. 409.

Halbert, J. N. Clare Island Survey. *Neuroptera*. Proc. R. Irish Acad. vol. 31 No. 27, 4 pp.

Hentschel, E. Das Leben des Süßwassers. Eine gemeinverständliche Biologie. München 1909; 336 pp., 17 Taf., 229 Figg. — Ref. von G. Ulmer, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 38. — Das Werk behandelt das Thema in zehn Abschnitten: 1. Das Leben im Wasser (p. 28: köcherartiges Gehäuse, hierzu Fig. 18, 19 Larve, Larve mit Gehäuse und Imago). — 2. Die Bewegung (p. 83, festsitzendes Gehäuse). — 3. Die Atmung (p. 107, Tracheenkiemen. Fig. 74 Haupttrachee mit den Kiemen). — 4. Die Ernährung (p. 131: Herz [Fig. 104], Freilebende Larve, dazu einzelnes Sgm. des Körpers, vergrössert, mit Herz, Darm u. Tracheen). — 5. Schutzeinrichtungen (p. 165: Weicher Hinterleib im Gehäuse; p. 170—174: Gehäusebau und Putzapparat der Puppen, dazu Fig. 130—135: Gehäuse der Larven von Trichopt. und Larve von *Crunoecia*, Puppen von Köcherfliegen an einem Zweige angeheftet, Hinterende einer Larve mit Klammerhaken, junge soeben dem Ei entschlüpfte Larven, Puppen eines *Trichopt.*). — 6. Die Fortpflanzung (p. 194, 196 Laich; Fig. 147 u. 148: Laich, Larve nach dem Ausschlüpfen.) — 7. Die Entwicklung (p. 229. Die *Trich.*-Puppen haben wohlentwickelte Beine und Flügel. Die eigentlichen Flügel der Imago liegen mit ihrer Haarbekleidung zusammengedrückt in der alten Hülle. Fig. 180: Puppe von *Oxyethira*; 181: Flgl. u. Fuß der *Oxy.*-Puppe kurz vor der Häutung, p. 234, 235 (die *Trichoptera* haben ein sehr unvollkommenes Puppenstadium. Die Larven haben keine äußeren Flügelanlagen. Verschluß des Puppengehäuses. Auskriechen aus der Puppenhülle). — [8. Die Protozoen.] — 9. Der Stammbaum der Süßwassertiere (p. 292. *Trichoptera* eine Hauptabteilung der *Neuroptera*. — 10. Die Verbreitung der Süßwassertiere (p. 307. Diese ist bei den *Trich.* abhängig von gewissen Pflanzen, vom Baumaterial. p. 317. *Trich.*-Larven an der Unterseite schwimmender Blätter; p. 329 *Trich.* in fließenden Gewässern). Im Meere sollen die Insekten mit

Ausnahme eine Wanze auf der Oberfläche des Stillen Ozeans völlig fehlen, was Ulmer in seinem Referat nicht gelten lassen kann.

Hill-Griffin, Anie Laura. New Oregon *Trichoptera*. Entom. News Philad. vol. 23 1912 p. 17—21, 2 pls. (III, IV). — Neue Spp.: *Grammotaulius* (1), *Mystacides* (1 n. sp.).

Holdhaus, Karl. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Verhdlgn. 8. internat. Zoolog. Congr. Graz p. 726—744, Diskussion p. 745.

King, J. F. X. James. *Limnophilus subcentralis* Brauer, near Nethy Bridge. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 46. — Der Verf. hatte fünf Jahre zuvor die Sp. in beträchtlicher Anzahl von Stücken erbeutet, jedoch nur ♀♀ (Mitte Juli und August). Erst am letzten und vorletzten August 1911 fing er auch ♂♂, jedoch alle mit zerfetzten Flügelspitzen, während die der ♀♀ völlig intakt waren. Die bisherigen Exemplare stammen von Aviemore, Mitte Juli 1878; 1882, Kinardochie Loch, Pertshire, Mitte August; 1886, Loch Awe, VII.

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden. Deutsche Entom. Zeitschr. Berlin 1912 p. 33—63. — Auch *Trichoptera*. Neu: *Apatania* (1).

Lacroix, Joseph. Contribution à l'étude des Névroptères de France. (Première liste.) Feuille jeun. Natural. (5.) Ann. 42 p. 43—49, 53—56. (Deuxième liste.) t. c. p. 162—166. — Auch *Trichoptera*.

Lampert, K. Das Leben der Binnengewässer. II. Auflage 1909. — p. 176—192 gibt Verf. an der Hand von Fig. 73—89 eine Schilderung des Körperbaues und der Lebensweise der Larven und Puppen. Vorliegende Auflage ist gegen die Auflage 1. (1899) beträchtlich erweitert und bis zu den neuesten Schriften ergänzt. Ein Literaturverzeichnis über die *Trichoptera* siehe im Anhang.

Loiselle, A. Singuliere méprise. Ponte sur une feuille d'arbre d'un insecte à larve aquatique. Feuille jeun. Natural. Paris T. 42, 1912 p. 49—50.

Lucas, Robert. *Trichoptera* für 1910. Jahresbericht Arch. f. Naturgesch. Jhg. 77 (1911) Bd. 5 Hft. 1; Deutsche Entom. Zeitschr. Berlin 1911 Hft. 5; Ber. Leist. Entom. Berlin 1910 Hft. 5. [Erschienen 1912.]

v. Lüttgendorff, M. Die Insekten. Ein Handbuch für Insektensammler und -Freunde. Wien und Leipzig, A. Hartleben, 8°. 172 pp. 60 figg. 4,40 Kr., 4 M. — Behandelt folgende Kapitel: Der Insektenkörper, die Metamorphose, Systematik, Hauptmerkmale der einzelnen Ordnungen. Präparation, das Sammeln, Hilfsgerätschaften, Töten, Exkursionen, Nachtfang, Präparieren, Anlegen von Sammlungen, Zucht. — Auch *Trichoptera*.

Martynow, A. (1). Die Trichopteren des Kaukasus. Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 27 1909, p. 509—558, 4 Tafeln, 1 Fig. — Ref. von Ulmer, G.; Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 76—77.

— **(2).** Les Trichoptères de la Sibérie et des régions adjacentes. I. Les familles des *Phryganeidae* etc. Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sci. St. Petersburg, T. XIV, 1909 p. 223—255, Fig. 1—23 [Russisch mit englischen Beschreibungen.] cf. auch Bericht f. 1909 p. 282 sub No. 2.

— Zusammenstellung der im Gebiete vorkommenden 16 Arten nebst Literatur und Fundorten: Beschreibung von *Neuronia* (2 n. spp.), *Phryganea* (1+2 n. spp.), *Goera* (2 n. spp.), *Lepidostoma* (1).

— (**3**). On two collections of *Trichoptera* from Peru. Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Pétersbg. vol. 17 1912 p. 1—40, 51 Figg. — *Helicopsyche* (1 n. sp.), *Phylloicus* (1 n. sp. + 1 bek.?), *Marilia* (1 n. sp. + 1 + 1?), *Smicridea* (3 n. spp.), *Rhyacophilax* (1 n. sp.), *Dolophilus* (1 n. sp.), *Chimarrha* (2 n. spp. + sp.?), *Atopsyche* (1 n. sp.).

— (**4**). Замѣтка о коллекціи *Trichoptera* изъ Измаильскаго у. Бессарабской губерніи. [Bemerkungen über eine Kollektion von Trichopteren aus dem Kreise Ismail, Gouv. Bessarabien.] Väršava Izv. Univ. 1912, 5 p. 1—8. — *Oecetis furva* und *Nyctiophylax danubicus* n. sp.

— (**5**). Замѣтка о коллзкціи *Trichoptera* изъ Измаильскаго у. Бессарабзкой губеріи. [Bemerkungen über eine Kollektion von Trichopteren aus dem Kreise Ismael, Gouv. Bessarabien.] Varšava Rab. zool. Kab. Univ. 1912 p. 19—26 mit 7 Abbild. im Text.

— (**6**). Trichoptera aus der Mandschurei. Zool. Anz. Bd. 32 1907 p. 16—19 Fig. 1—2. — *Holostomis chinganica* n. sp. vom südlichen Chingang (p. 17), *Neucentropus* n. g., *Polycentropin.* mit *N. mandjuricus* n. sp. (p. 19 Fig. 1, 2) aus dem Tal des Flusses Da-Ljaoche. Von demselben Flusse stammt auch die erbeutete *Oecetis lacustris*. *Agrypnia picta* ist in Nordasien weit verbreitet.

— (**7**). Über den Ursprung der peritrophen Hüllen bei den Larven der Trichopteren. Mitt. Zool. Sekt. Kais. Gesellsch. Freunde Naturw. III, 5 1903 [Russisch]. — Ref. Zool. Centralbl. 1904 p. 316 folg.

Мартьиновъ, А. В. **Martynov, A. W.** *Trichoptera* Тибета. [Trichoptères de Tibet.] Прот. Засѣд. Общ. Естеств. Варшавск. Унив. Г. 21. — Prot. Séances Soc. Nat. Univ. Varsovie Ann. 21 1909 p. 33—35. — Neue Spp., jedoch ohne Beschreibungen.

Matsumura, S. Literatur Japans der letzten zehn Jahre (1900 bis 1910) und die neu beschriebenen Insekten. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 153—156, 192—196 (Fortsetzung folgt.) Es behandeln: p. 153—155: 1900; p. 155: 1901; p. 155—156 und 192: 1902; p. 192—193: 1903; p. 193—195: 1904 und p. 195—196: 1905. Auch *Trichoptera* kommen in Betracht.

Morton, Kenneth (**1**). A collecting Trip to the Camargue and the Sierra Albarracin. The Entomologist, vol. 45 p. 109—114, pl. III [2 Landschaften]. — Auch *Trichoptera*: *Hydropsyche lepida, H. instabilis* und *H. guttata, Metalype fragilis, Sericostoma vittatum.*

— (**2**). *Erotesis baltica* Mc Lachl., from Hampshire. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 240—241.

Navás, L. (**1**). Trichopteros nuevos. Bolet. Soc. espan. Hist. nat. 1907 p. 397—400, 3 figg. — *Halesus porteri* n. sp. aus Valparaiso, *Hydropsyche marqueti* n. sp. von den Rocky Mountains und *Rhyacophila ulmeri* n. sp. aus China. Jeder Sp. ist eine Fig. beigegeben.

— (**2**). Notas zoológicas. XIII. Insectos nuevos o recientemente descritos de la peninsula ibérica. Bolet. Soc. Aragon. Cienc. Nat. VI, 1907 p. 194—200. — *Halesus mortoni* n. sp. p. 194 nebst Fig. 1—3.

— (**3**). Neurópteros de Espana y Portugal. Broteria, serie zoologica (V, 1906; VI, 1907; VII, 1908) 1908 p. 145—368, 9 Taf. — Über *Trichoptera* handeln p. 293—351 nebst Taf. 6. Verf. betrachtet die *Trichoptera* als Unterordnung. Die Familien sind die 13 von Ulmer aufgestellten. In der Einleitung wird der Körperbau besprochen, dann folgen die neueren Schriften über *Trichoptera*. An die Familientabelle schließt sich die Behandlung der Gatt. (53) und Arten (131). Beschreibung der Familien und Gatt. Bestimmungstabellen für die Spp., die jedoch nur mit Angabe der Fundorte aufgezählt werden.

— (**4**). Entomologie. Revue de Questions scientifiques. April 1909 p. 1—12. — Gibt darin kurze Referate einiger Schriften. Die von *Trichoptera* handelnden sind: van der Weele (siehe diesen Bericht), Banks (3), Silfvenius-Siltala (Metamorph. des *Trich.*), Ulmer (Systématique des larves des *Trichopt.*) und Ulmer (Coll. Selys, Fasc. VI, 1).

— (**5**). Notes sur quelques Névroptères. Insecta Ann. 2 p. 33—36.

† **Nierenheim, Georg.** Der Bernstein und seine Einschlüsse. 1. Ber. nat. Ges. Bayreuth p. 27—29, 2 Taf. — Auch *Trichoptera* kommen in Betracht.

Pütter, A. Die Ernährung der Wassertiere und der Stoffhaushalt der Gewässer. Jena 1909. — Auf p. 79, 80 wird es als möglich hingestellt, daß auch „die friedlichen Formen der Phryganeidenlarven" gelöste Nährstoffe aufzunehmen vermöchten [nach Ulmers Ref.: Zeitschr. f. w. Insektenbiol. Bd. 8 p. 38].

Riede, E. Vergleichende Untersuchung der Sauerstoffversorgung in den Insektenovarien. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. Physiol. Bd. 32 p. 231—310, 3 Taf. 10 Figg. — Auch *Trichoptera* kommen in Betracht.

Ris, F. (**1**). Ein unbekanntes Organ der Phryganiden *Oecetis notata* und *Oecetis testacea*. Vierteljahrsschr. Naturf. Gesellsch. Zürich Bd. 49, 1904, p. 370—375, Fig. 5, 6 und Taf. XII. — Schon Mc Lachlan hatte die eigenartige Struktur der letzten Abdominaltergite bei den ♂♂ genannter Arten beobachtet. Verf. hat nun die betreffenden Organe an skelettierten und frischen Stücken untersucht. Die Skelettierung zeigt dort bienenwabenähnliches Gebilde aus sechseckigen Alveolen. Im frischen Zustande ist das Organ mit Luft gefüllt. Das Organ ist ein reines Cuticulargebilde. Die Alveolen sind nach der Körperoberfläche zu offen, Durchbohrung des Bodens derselben wurde nicht beobachtet. Funktion des Organs? Kein Stridulations- oder Leuchtorgan. Möglicherweise ein Duftorgan.

— (**2**). Über ein unbekanntes Organ der Phryganiden *Oecetis notata* und *Oe. testacea*. Mitt. schweiz. entom. Gesellsch. vol. IX Hft. 2, 1904 p. 63—65. — Auszug aus voriger Publik. Übersicht der tertiären Geschlechtsmerkmale einheimischer *Trichoptera* (Beispiele: Farbendimorphismus, Grössenunterschiede, besondere Flügelstrukturen, besonders in der Bekleidung, besondere Strukturen anderer Teile

(Augen, Palpen, Fühlerbasis, Kopflappen, vorbenanntes Abdominalorgan).

Roques, M. X. Recherches biométriques sur l'influence du Régime alimentaire chez un insecte „*Limnophilus flavicornis*" Fabr. Compte rendu de l'Association française pour l'avancement des Sciences. 40e sess. Dijon (1911) Paris 1912. Notes et Memoires T. I p. 566—578. — Material und Anordnung der Versuche: *Limnophilus flavicornis* Fabr. bietet ein hierfür günstiges Untersuchungsobjekt, da die Larven polyphag. Verf. gibt dann die Vorsichtsmaßregeln usw. an für die drei Serien, in die er das Material teilte. Serie 1 erhielt als Nahrung Froschmuskel, Serie 2 trockene Ulmen- und Pappelblätter, die im Winter im Wasser gelegen hatten, Serie 3 grüne Wasserpflanzen (Fadenalgen, *Fontinalis*, *Ranunculus*, *Potamon*). Die sonstigen Lebensbedingungen (Wassertemperatur, Luftzufuhr usw.) waren für alle drei Serien die gleichen. Die Resultate der Untersuchungen (p. 567 folg.) beschäftigen sich mit folgenden Kapiteln: Schnelligkeit der Entwicklung der Larven, Sterblichkeit, tägliche Nahrungsmenge und Zunahme an Gewicht, worüber kurze Tabellen näheren Aufschluß geben. — Der Einfluß auf Gehäuse und Spinnseide: Die Gehäuse der carnivoren Stücke schienen besonders gut gebaut und reichlich mit widerstandsfähiger Seide austapeziert zu sein, die der herbivoren usw. dagegen waren sehr zerbrechlich und sehr unvollkommen miteinander verkittet. — Der Einfluß der Nahrung auf die Metamorphose macht sich darin bemerkbar, daß die Dauer des Nymphenstadiums bei der carnivor aufgezogenen Serie merklich länger ist als bei der vegetabilisch gefütterten Reihe. — Mortalität der Nymphe und Imago. Hier ergaben die Beobachtungen folgendes: Die Fleischnahrung ruft: 1. eine geringere Sterblichkeit der Larven, Nymphen und Imagines hervor, hat 2. eine Vermehrung des Umfanges der Larve, Nymphe und Imago nach sich, beschleunigt 3. die Entwicklung der Larve, fördert die Nymphose und vergrößert ihre Dauer. — Nahrung und ihr Einfluß auf die Pigmentierung: Das Fettgewebe der vegetarisch aufgezogenen Larven ist stets nicht sehr reichlich vorhanden, und grün und nähert sich dem der freilebenden Larven, und ist merklich mit gelb gemischt. Bei einigen Larven kann der Kontrast sehr groß werden. Es finden sich alle möglichen Übergänge bis zur Farbe normaler Larven. Bei den carnivor aufgezogenen Larven finden wir eine reichliche Entwicklung des Fettkörpergewebes. Anfangs milchweiß, nimmt es bald eine schwach blaugrüne Färbung an, die sich deutlich von der Farbe normaler und herbivorer Larven abhebt. Die oberflächliche Pigmentierung der Larve und der Imago wird ebenfalls durch die verschiedene Nahrung beeinflußt, und finden sich alle Stufen vor, doch lassen sich keine allgemeinen Schlüsse ziehen. Im allgemeinen herrscht die Tendenz stärkerer Pigmentierung bei den carnivoren und einer verwascheneren bei den herbivoren Larven. Ähnliches gilt auch von der Fleckenzeichnung der Flügel der erwachsenen Formen. — Nahrung und ihr Einfluß auf das Geschlecht: Die carnivore Nahrung ist für die Entwicklung des ♂-Geschlechts besonders günstig, während die ♀♀ sich verhältnismäßig besser als die ♂♂ an die vegetarische

Lebensweise anpassen, wenigstens bei der hier behandelten Art. — Diverse Tabellen sowie vier Kurven dienen zur Erläuterung.

Russ, E. L. Sur le développement postembryonaire de l'intestin moyen chez les Trichoptères (*Stenophylax stellatus* Curt.). Ann. Sci. Univ. Jassy vol. V, 2, 1908. 7 pp.

Sharp, D. Zoological Record. vol. XLVIII. XII. *Insecta* for 1911. Die Publikationen für *Trichoptera* sind unter die Titel eingereiht. Der systematische Teil befindet sich p. 347—349.

Simroth [H.] Über die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen Trichopteren und Lepidopteren. Sitzungsber. naturf. Ges. Leipzig, Bd. 38 (1911) 1912, p. 9—21.

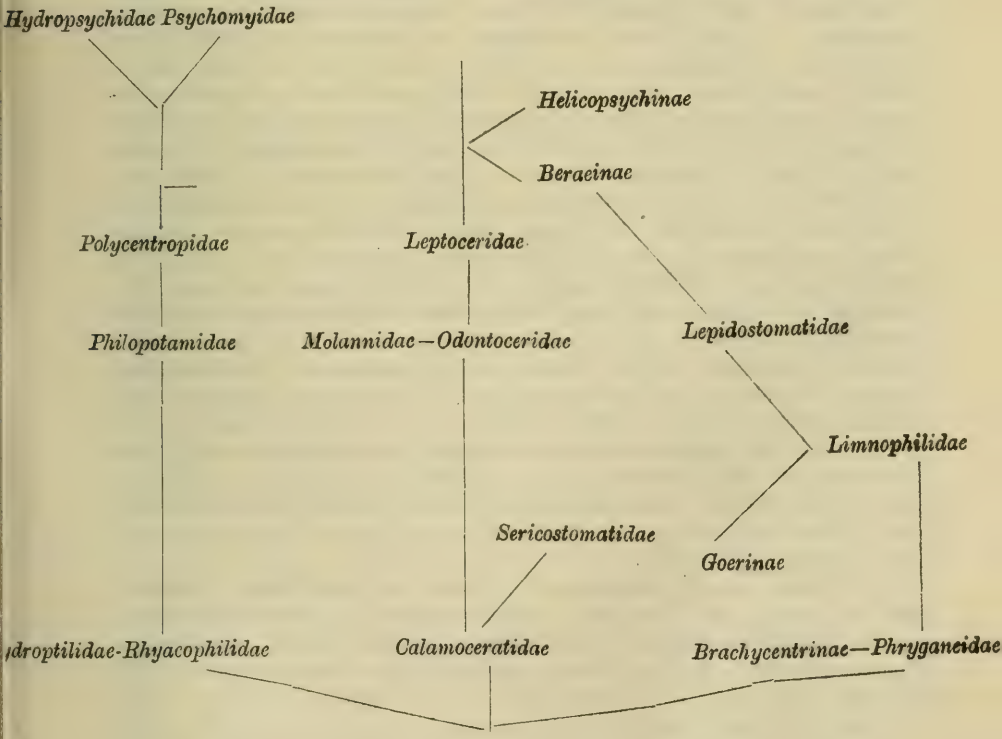
Slosson, Annie Trumbull. A swarm of *Trichoptera*. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 264. — Am 16. IX. 1912 ein Schwarm von *Limnophilus marmoratus* im Valley of the Test.

Thienemann, August. *Rhyacophila laevis* Pt. eine für Deutschland neue Köcherfliege und ihre Metamorphose. Entom. Zeitschr. Frankfurt a. M. Bd. 25 1912, p. 250—251, 255—256.

† **Ulmer, Georg (1).** Die Trichopteren des baltischen Bernstein. Mit 480 Figg. im Text. Beitr. Naturk. Preußen Königsberg 1912 (IV + 380) pp. (Schrift. Physikal.-ökonom. Ges. zu Königsberg No. 10). Verlag B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1912. Preis 12 M. — Ref. von Klápalek, Entom. Mitt. Bd. I No. 7 p. 224. — Der Gedanke auch die fossilen *Trichoptera* zu bearbeiten, war dem Verf. schon bei der Bearbeitung der *Trichoptera* für Wytsmans „Genera Insect." gekommen. War es anfangs nur die Absicht des Verfassers das reiche Material zu bearbeiten, das Prof. Klebs ihm zur Verfügung stellte, so wuchs die Arbeit, da Typen usw. untersucht werden mußten, schließlich zu einer monographischen Darstellung der gesamten Bernsteintrichopteren an, zu dem 14 zum Teil umfangreiche Sammlungen (in 8, 240, 250, 285, 1600, 2300 Stücken) insgesamt 5060 Bernsteinstücke ihr Material lieferten. Es folgen dann (p. 3—5) Angaben über die Untersuchungsmethoden und -Technik. Bei der Klarheit der Einschlüsse könnte es beinahe scheinen als sei eine Bearbeitung der Bernstein-Trichopteren leichter durchführbar als die der rezenten Spp. Es ist das Gegenteil der Fall. Die Habitusbilder gehen verloren, ungünstige Schliffe, verschobene Lagen, Verdeckung wichtiger Teile, Faltung der Flügel usw. erschweren die Untersuchungen usw.; das beste Licht war einfallendes, weniger seitlich auftretendes. Als optische Hilfsmittel dienten eine Coddington-Lupe mit größerem Gesichtsfeld, drei Steinheilsche aplanatische Lupen von 20-, 30-, 40facher Vergrößerung, die in einem Stativ mit großer gläserner Tischplatte zu befestigen waren. Mikroskop und Zeichenprisma wurden selten benutzt. Schwierigkeit der Zeichnung der Bernsteinformen. — Erster Teil: Literatur und Typen (p. 8—21). 1. Literatur (nebst Auszügen). Handlirsch „Die fossilen Insekten" wird p. 11—14 besprochen. Von den 58 Spp., die H. nennt, sind bisher tatsächlich nur 22 beschrieben, alles übrige ist entweder nichts weiter als ein bloßer Name ohne Inhalt oder ein Synonym zu anderen. U. stellt die bisher beschr. Formen

in der Reihenfolge des jetzt geltenden Systems zusammen. 2. Bemerkungen über die Typen älterer Autoren (p. 14—21). — Zweiter Teil. Spezielle Beschreibung der Bernsteintrichopteren (p. 22—336): Morphologie mit Abb. des Flügelgeäders und der Zellen, Fig. 1, 2 (p. 22—27). Bestimmungstabelle für die Familien (p. 27—28). — 1. *Rhyacoph.*: Subf. *Rhyacoph.*: *Rhyacophila* (1 + 2 n. spp.). — Subf. *Glossosomat.*: *Electragapetus* n. g. (1 n. sp.), *Palaeagapetus* n. g. (1 n. sp.) — 2. *Hydropt.*: *Agraylea* (1 n. sp.), *Allotrichia* (1 n. sp. + 1), *Electrotrichia* n. g. (1 n. sp.). — 3. *Philopot.*: *Philopotamus* (1 n. sp.), *Dolophilus* (1 + 3 n. spp.), *Electracanthinus* n. g. (1 n. sp.), *Stenopsyche* (1 n. sp.). — 4. *Polycentr.*: *Phylocentropus* (4 n. spp.), *Archaeoneureclipsis* n. g. (2 n. spp.), *Neureclipsis* (4 n. spp.), *Plectrocnemia* ((2 + 16 n. spp.), *Nyctiophylacodes* n. g. (1 n. sp.). — 5. *Psychomyid.*: 1. Subf. *Ecnomin.*: *Archaeotinodes* n. g. (2 + 11 n. spp.). — 2. Subf. *Psychomyinae* subf. n.: *Lype* (1 + 2 n. spp.). — 6. *Hydropsych.*: 1. Subf. *Hydropsychin.*: *Hydropsyche* (1 n. sp.), *Potamyia* (1 n. sp.), *Diplectrona* (2 n. spp.), *Electrodiplectrona* n. g. (1 n. sp.). — 7. *Phrygan.*: *Phryganea* (4 + 3 n. spp. Hierzu *Hallesus retusus*). — 8. *Calamocer.*: *Ganonema* (1 n. sp.), *Rhabdoceras* (1 n. sp.). — 9. *Odontocer.*: *Electrocerum* n. g. (1 n. sp.), *Electropsilotes* n. g. (1 n. sp.), *Marilia* (1 n. sp.). — 10. *Molann.*: *Molannodes* (2 n. spp.), *Molanna* (1 n. sp.). — 11. *Leptocerid.*: Subf. *Triplectidin.*: *Triplectides* ([2 + 1?] n. spp.). — *Leptocerin.*: *Setodes* (1 n. sp.), *Erotesis* (1 n. sp.). — 12. *Limnophilidae.* Kurze Charakt., im Bernstein bisher nicht gefunden. — 13. *Sericostomatidae*: Übersicht über die Subfam. u. Gattungen: 1. Subf. *Goerinae*: *Goera* (1 n. sp.), *Silo* (1 n. sp.), *Lithax* (1 n. sp.). — 2. Subf. *Brachycentrin.*: *Brachycentrus* (1). — 3. Subg. *Lepidostomatid.*: *Palaeocrunoecia* (3 n. spp.), *Archaeocrunoecia* n. g. (3 n. spp.), *Electrocrunoecia* n. g. (1 n. sp.), *Electraulax* (2 n. spp.), *Palaeolepidostoma* n. g. (1), *Maniconeurodes* n. g. (1 n. sp.). — 4. Subf. *Helicopsychinae* subfam. nov.: *Helicopsyche* (2 n. spp.), *Palaeohelicopsyche* n. g. (1 n. sp.), *Electrohelicopsyche* (1). — Anhang zu den *Helicopsychinae*. *Stenoptilomyia* n. g. (1), *Spaleropalpus* n. g. (1 n. sp.), *Aulacomyia* n. g. (1 n. sp.), *Pseudoberaeodes* n. g. (1 n. sp.). 14. Gattungen unsicherer Stellung: *Beraeodes* (1 n. sp.), *Perissomyia* n. g. (1 n. sp.), *Adelomyia* n. g. (1 n. sp.), *Ogmomyia* n. g. (1 n. sp.). — Dritter Teil: Allgemeines. 1. Zusammensetzung und Charakter der Trichopterenfauna des Bernsteins. Übersicht über die Trichopterengattungen nebst Bemerk. über die rezenten Formen (p. 337—342). Eine Reihe von wertvollen Tabellen und Zusammenstellungen (p. 341—362) bietet hier einen sehr interessanten Stoff zur Vergleichung der Faunen der verschiedenen Länder usw. und zu faunistischen Betrachtungen. Das Endresultat derselben ist: Die Trichopterenfauna des Bernsteins ist also eine hauptsächlich aus eurasiatischen und nearktischen Elementen bestehende, aber von südamerikanischen und südasiatischen Formen durchsetzte Mischfauna mit subtropischem Charakter und vorwiegender Entwicklung der *Polycentropiden*. — Merkmale einer gemäßigten Zone zeigt die Bernsteinfauna in folgenden Tatsachen: 1. Die *Macronematinae* fehlen. 2. Die

Phryganeidae sind vorhanden. 3. Mehrere Gattungen (*Phylocentropus, Neureclipsis, Holocentropus, Lype, Potamyia, Rhabdoceras, Molannodes Erotesis, Silo, Lithax, Brachycentrus, Beraeodes*) sind auch in der Jetztzeit auf gemäßigte Gebiete beschränkt. Merkmale einer tropischen Fauna zeigen sich in folgenden Tatsachen: 1. Die *Limnophilidae* fehlen. 2. Die *Sericostomatinae* fehlen. 3. Die Zahl der *Rhyacophila*-Arten ist gering. 4. Die Zahl der *Philopotamus*-Arten ist gering. — 5. Mehrere Gattungen (*Ganonema, Marilia, Triplectides*) kommen in der Jetztzeit nur (oder fast ausschließlich) in tropischen Gebieten vor. — Die Frage, ob vielleicht im Bernstein Vorläufer, Ahnen der einen oder anderen rezenten Gattung vorhanden sind, ob vielleicht gar die Formen im ganzen primitiver sind als die der Jetztzeit, ist zu verneinen. Die durchschnittliche Körpergröße der Bernsteinformen ist geringer. Die ganz allgemein verbreitete Gewohnheit, an Büschen und Bäumen sich auszuruhen, ist wohl mit die Ursache für ihr zahlreiches Vorkommen im Bernsteinmaterial. — 2. Über die Gewässer des Bernsteinwaldes (p. 363—368). Gehäuse der Trichopteren (p. 368—369). — 3. Bemerkungen zur Systematik der Trichopteren (p. 369—377). Nicht als Stammbaum, sondern nur als Ausdruck seiner vorläufigen Ansicht über die Übersicht auf p. 377



gelten. — Zusammenfassung und Ergebnisse (p. 377—378): „1. Die Trichopterenfauna des Bernsteins umfaßt 56 Gatt. und 152 Spp. Von den Gattungen sind 26 nur im Bernstein gefunden, 30 auch in rezenten Faunen vorhanden. Von den Arten ist keine einzige bis zur Jetztzeit erhalten. — 2. Die höchste Zahl der Gatt. weisen die *Sericostomatidae* auf, die größte Artenzahl findet sich bei den Polycentropiden, zu denen auch die weitaus größte Menge aller Exemplare gehört. — 3. Die am häufigsten vorkommende Gattung ist *Plectrocnemia*, die zweithäufigste *Holocentropus*. — 4. Die häufigste Art ist *Plectrocnemia lata* Pict., die zweithäufigste *Holocentropus* Pict., dann folgen *Lype sericea* Pict. und *Plectrocnemia barbata* Pict., diese vier Arten sind die Charaktertiere der Bernsteintrichopteren. — 5. Es fehlen der Bernsteinfauna von den Familien nur die *Limnophilidae*, von den Unterfamilien die *Hydrobiosinae*, *Macronematinae* und *Sericostomatinae*. — 6. Das Fehlen der in der rezenten Fauna so reich entwickelten, 25,61 Prozent betragenden *Limnophilidae* ist besonders merkwürdig und hauptsächlich durch das subtropische Klima des Bernsteinlandes zu erklären; sie fanden sich damals wohl in den gemäßigten Ländern um den Pol herum. — 7. Der Untergang des Bernsteinwaldes ist für die *Polycentropidae*, die ihn beherrschten, verhängnisvoll gewesen; sie sind von 44,08 im Bernstein auf 0,69 Prozent in der rezenten Fauna zurückgegangen. — 8. Die Trichopterenfauna des Bernsteins ist nicht mitteleuropäisch, europäisch oder eurasisch; sie ist vielmehr eine hauptsächlich aus euras. und nearkt. Elementen bestehende, aber von südamerik. und südasiat. Formen durchsetzte Mischfauna mit subtropischem Charakter, vorwiegender Entwicklung der *Polycentropidae* und gänzlichem Mangel an Limnophiliden. — 9. Die Trichopteren des Bernsteins sind nicht die Ahnen der jetzt lebenden Trichopteren; die Trichopterenfauna des Bernsteins ist ebenso hochentwickelt wie die rezente Trichopterenfauna. — 10. Die *Ecnominae* gehören nicht zu den *Polycentropidae* (und *Hydropsychidae*); die *Beraeinae* sind von den *Molanninae* zu trennen und den *Sericostomatidae* näherzustellen. Eine einheitliche Familie der *Sericostomatidae* existiert nicht. — 11. Der Bernsteinwald war reich an Gewässern, ruhigen sowohl wie bewegten. In der Vorzeit gab es neben stehenden Wasseransammlungen auch stark bewegte (Quellen, Bäche, Flüsse). Das Bernsteinland ist also nicht überall flach gewesen, sondern es haben dort größere oder geringere Niveauunterschiede bestanden, d. h. Berghöhen und Täler. — 12. Die Larven und Puppen leben sämtlich im Wasser, keine war terrestrisch." — Alphabetisches Register der Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten (p. 379—380).

— (**1a**). Die Trichopteren des baltischen Bernsteins. Prospekt aus No. 1 mit 5 pp. Text aus dem Vorwort und diversen Abbildungen.

— (**1b**). Trichopteren des baltischen Bernsteins. Ref. von Lühe. Sonderabdruck aus den „Schriften der Physik.-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg i. Pr." LIII. Jahrg. 1912 I. Sitz.-Ber. p. 73—75. — Über die Einteilung des Werkes.

— (**2**). Zur Trichopteren-Fauna von Ostpreußen. Schrift. Physik.

Ges. Königsberg Bd. 53 p. 19—41. — Verf. gibt zunächst eine geschichtliche Einleitung. Den ersten Beitrag über die Trichopteren Ostpreußens lieferte Kolenati 1848 (Gen. et. Spp. Trich. I 1848), dann folgen Hagen (4. Bericht des Vereins für die Fauna der Prov. Preußen im März 1849 [Neue Preuß. Prov.-Blätter, Bd. VII]), von Siebold (Beitr. zur Fauna der wirbellosen Tiere der Prov. Preußen 12. Beitr. [Neue Preuß. Prov.-Blätter, Bd. XI (XLV). 1. Königsberg 1851 p. 351—358] Liste von 61 Spp.), Zaddach (Entwickl. und Bau der Gliedertiere. I. Die Entwicklung des *Phryg.*-Eies 1854), Hagen (7. Bericht des Vereins usw., März 1855 [Neue Preuß. Prov.-Blätter (2.) Bd. VII p. 311sq.]. Damit ist die Zahl der *Trich.* auf 66 gestiegen. In „Rußlands Neuropteren" (Stett. Ztg. 1858 p. 110—134) gibt Hagen auch mehrfach „Preußen" als Lokalität an. Es folgen noch mehrere Arbeiten Hagens, MacLachlans Publik. und Rostocks *Neuropt. germanica* u. Brauers Süßwasserfauna. In Ulmers Publik. über die *Trichopt.* des Baltischen Bernsteins 1912 p. 355—356 erhöht sich die Zahl der Arten auf 83. Verf. bringt auf den folgenden Seiten zunächst die Liste Siebolds 1851 mit 61 Spp., schließt daran die 13 Spp. der Arbeiten von 1855, 1858, 1859 und 1868 und fügt überall die neuen, jetzt üblichen Namen (in Gegenüberstellung) hinzu. Die Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Glyphotaelius* (2), *Grammotaulius* (2), *Colpotaulius* (1), *Limnophilus* (4), *Gonotaulius* (8), *Desmotaulius* (2), *Phacopteryx* (1), *Anabolia* (1), *Stenophylax* (2), *Halesus* (1), *Chaetopteryx* (1), *Agrypnia* (1), *Holostomis*, (3), *Phryganea* (4), *Sericostoma* (1), *Notidobia* (1), *Spathidopteryx* (1), *Goera* (1), *Hydronautia* (1), *Silo* (1), *Hydrophila* (1), *Leptocerus* (12), *Molanna* (1), *Hydropsyche* (1), *Philopotamus* (1), *Cyrnus* (2), *Polycentropus* (2), *Tinodes* (1). Dazu noch *Agrypnia, Holostomis, Limnophilus, Desmotaulius, Hal(l)esus, Hydroptila, Phryganea* je 1 Sp., *Limnophilus* (3), *Stenophylax, Silo, Rhyacophila* und *Beraea*, je 1 n. sp. Von diesen 74 Spp. kommen 7 vorläufig nicht in Betracht, da sie nur bei Danzig, also in Westpreußen, gefunden wurden, es sind: *Limnophilus decipiens* Kol., *L. affinis* Curt., *Stenophylax luctuosus* Pill. resp. *St. stellatus* Curt., *Ecclisopteryx guttulata* Pict. (?), *Chaetopteryx villosa* Fabr., *Lasiocephala basalis* Kol. und *Brachycentrus subnubilus* Curt. Ferner sind doppelt aufgezählt und müssen ausscheiden: *Limnophilus vittatus* Fabr., *Leptocerus cinereus* Curt., *Neureclipsis bimaculata* L. Somit verbleiben 64 ostpreußische Spp. Für *Halesus digitatus* Schrk. ist *tesselatus* Rbr. zu setzen. Es waren also durch die alten Verzeichnisse 65 Spp. aus Ostpreußen bekannt, von denen *Limnophilus trimaculatus* Zett., *Stenophylax permistus* Mc Lachl., *St. nigricornis* Pict., *Lithax obscurus* Hagen, *Lasiocephala basalis* Kolen. und *Sericostoma pedemontanum* McLachl. später nicht wieder aufgefunden sind. Für die Zusammenstellung der nun 105 Spp. umfassenden Liste wurden außer den alten Verzeichnissen benutzt: Samml. Sauter, Sanio, Künow, Lentz, Dampf und Steiner (Eigentum des Entomol. Kränzchens). — Hieran schließen sich p. 25—40 Bemerk. zu den einzelnen Spp. Bei einer Reihe besonders hervorstechender Arten ist in dem Verzeichnis die geographische Verbreitung genannt. Nördliche (oder boreal-alpine)

resp. östliche Formen sind zwei *Cyrnus*-Spp., *Neuronia phalaenoides*, *Glyphotaelius punctatolineatus*, *Limnophilus elegans*, *L. fuscinervis*, *L. despectus*, *Anabolia sororcula* und *Stenophylax alpestris*. Ein Vergleich der ostpreußischen Fäuna mit anderen Faunengebieten erscheint Ulmer noch verfrüht, doch hofft er bei Durchsicht der reichen Sammlungen von le Roi wenigstens einen Vergleich zwischen dem Westen (Rheinprovinz) und dem Osten geben zu können.

— (**3**). Trichopteren von Äquatorial-Afrika. Wiss. Ergebnisse d. D. Zentral-Afrika-Exp. Bd. 4, Lfg. 6. Leipzig (Klinkhardt u. Biermann) 1912 p. 81—125. Mit 50 Figg. 1,80 M. — Außer dem Material, das durch die Expedition des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg zusammengebracht wurde, benutzte U. für diese Publikation noch folgende Sammlungen: Afrik. *Trich.* des Zool. Mus. Berlin, *Trich.* v. Belgisch. Kongo des Mus. Roy. Brüssel, Mus. Congo Belg. Tervueren, Mus. Hist. Nat. Paris, Riksmus. Stockholm und Coll. der Sudan-Exped. von König. Die hierdurch mögliche Übersicht über die *Trich.*-Fauna Äquatorial-Afrikas umfaßt auch jetzt noch nur einen Bruchteil des gesamten Gebietes, da die Zahl von 50 Spp. für dieses Gebiet doch zu gering wäre. Die Exped. des Herzogs brachte außer Imagines auch noch Larven, die um so wertvoller sind als bisher Larven aus dem Äquat.-afrik. Gebiete nicht beschrieb. worden sind. Die Angaben über d. *Dipseudopsis*-Larve und über die wenig bekannten *Macronematinen*-Larven sind sehr interessant. Die neuen Arten schließen sich eng an die bekannten an und bedingen keinen erneuten Vergleich mit anderen Faunen. *Limnophilidae* und *Phryganeidae* wurden auch jetzt noch nicht gefunden. — I. Imagines. *Hydroptilidae* Steph.: *Catoxyethira* n. g. (1 n. sp.), *Hydroptila* (1 n. sp.). — *Philopotamidae*: *Wormaldia* (2+1 n. sp.), *Chimarrha* (1). — *Polycentropidae*: *Nyctiophylax* (1), *Dipseudopsis* (5+1 n. sp.), *Protodipseudopsis* (1+1 n. sp.), *Hyalopsyche* (1). — *Psychomyidae*: *Ecnomus* (2). — *Hydropsychidae*: *Hydropsychinae*: *Hydropsyche* (1), *Hydropsychodes* (3). — *Macronematinae*: *Aethaloptera* (2), *Polymorphanisus* (1+2 n. spp.), *Phanostoma* (1), *Protomacronema* (3), *Leptonema* (1), *Macronema* (2+1 n. sp.). — *Leptoceridae*: *Leptocerus* (2+4 n. spp.), *Pseudoleptocerus* (1), *Triaenodes* (3+1 n. sp.), *Adicella* (1), *Oecetis* (1), *Setodes* (1 n. sp.). — *Calomoceratidae*: *Anisocentropus* (1). — *Sericostomatidae*: *Crunoeciella* (1). — II. Larven: *Agapetus* (1), *Catoxyethira* (1), *Chimarrha* (2), *Polycentropus* (1), *Dipseudopsis* (1), *Psychomyia* (1), *Macronema* (3), *Aethaloptera* (1), *Hydropsyche* (1), *Leptocerus* (1), *Triaenodes* (1), *Setodes* (1 bek.), *Crunoeciella* (1 bek.) — p. 124—125. Figurenerklärung zu Fig. 1—50.

— (**4**). Die Trichopteren-Literatur von 1903 (resp. 1907) bis Ende 1909. Zeitschr. für wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 37—40 (Forts. aus Hft. 12, 1911), 73—78. — p. 37—40: No. 95. Ulmer 1909 (Trica. von Madagask. Voeltzkows Reise), Deegener 1909 (Metamorphose), Hentschel (Leben des Süßwassers 1909), Lampert 1909 (Leben der Binnengewässer), Pütter (Ernährung der Wassertiere usw.). — b. Anatomisch-histologische Schriften: 100—107: Martynow (1903), Marshall and Vorhies (1906), Russ (1907), Marshall (1907), Russ (1907;

1908), Russ (cf. diesen Bericht), Vorhies. Hierher gehören auch zwei frühere No. (36, 61). — II. Schriften über Imagines. a) Anatomisch-histologische und morphologische Schriften (No. 108—111): Ris (Ber. f. 1904 p. 830 und diesen Bericht), Stitz (Ber. f. 1904 p. 831), Woodworth (cf. diesen Bericht, dazu auch No. 149). — b) Systematische und faunistische Schriften. [Nachtrag folg. sechs Publ.: Dziedzielewicz (2 Publ. siehe diesen Bericht), Morton (cf. Ber. f. 1906), Ulmer (cf. No. 5, 6 dieses Ber. Cat. Coll. Selys Longch.] No. 112—114: Martynow (cf. diesen Bericht), Banks (2 Publ. cf. diesen Bericht). — p. 73—78: No. 115—140: Banks (Catalog), Navás (Notas zool. XIII), Navás (*Trichopt.* nuevos), Klapálek (Addit. Karpath. orient.), Petersen (*Trich.* Daniae), van der Weele (Eerste Suppl.), Dale (Catal. Colchester), Ulmer (Coll. Selys), Felber (*Microptyla* n. sp.), Petersen (Bidrag Norges *Neuropt.*), Petersen (Islands *Trichopt.*), Navás (Nuevo *Trich.* Espana), Ulmer (Neue *Trichopt.* aus Ungarn usw.: *Setodes hungarica*), Ulmer (Japan. *Trichopt.*), Dziedzielewicz u. Klapálek (cf. diesen Bericht), Navás (*Neuroptera* de España y Portugal), Banks (List of *Neuropt.* North Carolina), Banks (Some *Trich.*, New-Foundland), Banks (cf. diesen Ber. sub No. 6), Ulmer (*Heliconis thuringica*), Ulmer (neue exot. *Trich.*), Martynow (*Trich.* des Kaukasus), Banks (Two new Caddice Flies), Martynow (*Trich.* de la Sibérie), Navás (Entomologie), Betten (cf. diesen Ber.).

— **(5).** Trichopteren. Erster Teil. Catal. Coll. Selys Fasc. VI, 1 1907, 102 pp. 132 Fig. 4 Taf. (Koloriert). — Die Trichopteren-Fauna des verstorbenen Baron Edmond de Selys Longchamps umfaßt zwei Abteilungen, die eine enthält die belgischen Arten, die andere die außerbelgischen. Von ersteren, die nur bekannte Spp. enthält, die gut beschrieben sind, gibt U. nur ein system. Verzeichnis (97 Spp. in 953 Exempl.). Die Hauptsammlung hingegen enthält 237 Spp. in 1030 Exemplaren, darunter neu 1, dagegen viel wenig bekannte, so daß der system. Katalog derselben zum großen Teile zu einem beschreibenden geworden ist. Zugleich sind kurze Literaturangaben beigefügt und bei den außereuropäischen sämtliche Schriften berücksichtigt. Reicher noch als an neuen Arten ist die Sammlung an Typen älterer Autoren, wie Rambur, Hagen, Brauer und McLachlan. Die europäischen Arten der Coll. Rambur sind schon alle von MacLachlan bearbeitet; U. gibt noch Mitteilungen über die wenigen außereuropäischen. Die Typen Hagens stammen hauptsächlich von Nordamerika und Ceylon, die Brauerschen Originale gehören der Coll. Semper (Philippinen-Ausbeute) an. MacLachlans Typen verteilen sich fast auf die ganze Erde. Beide Sammlungen zusammen (237 + 24 der belg. Samml.) 261 Spp. in 1983 Exemplaren. Die Sammlung ist zwar nicht die größte, aber sicher eine der interessantesten und wertvollsten. — I. Hauptsammlung: *Phryganeida*: *Neuronia* (7), *Phryganea* (8), *Agrypnia* (2), *Limnocentropus* n. g. (1 n. sp.). — *Limnophilidae*: *Colpotaulius* (1), *Grammotaulius* (2), *Glyptotaelius* (5), *Limnophilus* (28 + 1 n. sp.), *Anabolia* (3), *Phacopteryx* (1), *Asynarchus* (2), *Stenophylax* (8), *Mesophylax* (1), *Micropterna* (1), *Platyphylax* (29), *Pycnopsyche* (1), *Halesus*

(4), *Drusus* (2), *Monocentra* (1), *Ecclisopteryx* (1), *Notopsyche* (2), *Chaetopteryx* (1), *Enoicyla* (1). — *Sericostomatidae*, *Sericostomatinae*: *Sericostoma* (7), *Notidobia* (3), *Schizopelex* (1), *Cerasma* (1). — *Goerinae*: *Goera* (4), *Silo* (3), *Brachycentrus* (2), *Oligoplectrum* (1), *Micrasema* (2). — *Lepidostomatinae*: *Lepidostoma* (1), *Severinia* n. g. (1 n. sp.), *Goerodes* n. g. (1 n. sp. + 2). — *Molannidae*: *Molanna* (2). — *Leptoceridae*: *Triplectidinae*: *Notanatolica* (1), *Triplectides* (1), *Symphytoneuria* (1). — *Leptocerinae*: *Leptocerus* (13), *Leptocella* (2), *Mystacides* (3), *Trianeodes* (5), *Parasetodes* (1), *Setodes* (3), *Oecetis* (4), *Oecetina* (2), *Homilia* (1). — *Odontoceridae*: *Perissoneura* (1), *Odontocerum* (1). — *Calamoceratidae*: *Anisocentropus* (1 + 1 n. sp. 1907). — *Hydropsychidae*: *Macronematinae*: *Polymorphanisus* (1), *Oestropsyche* (1), *Leptonema* (5 + 1 n. sp.), *Macronema* (9), *Centromacronema* (2). — *Hydropsychinae*: *Hydropsyche* (12+2 n. spp.), *Hydromanicus* (1), *Hydropsychodes* (1), *Arctopsyche* (2 n. spp. + 1), *Diplectrona* (2 + 1 n. sp.). — *Polycentropidae*: *Neureclipsis* (1), *Plectrocnemia* (1), *Polycentropus* (1), *Holocentropus* (1), *Cyrnus* (1), *Nyctiophylax* (1), *Dipseudopsis* (1), *Ecnomus* (1). — *Psychomidae*: *Tinodes* (1), *Psychomyia* (1), *Lype* (1). — *Philopotamidae*: *Stenopsyche* (2+1 n. sp.), *Philopotamus* (4), *Dolophilus* (1), *Chimarrha* (4 + 1 n. sp.). — *Rhyacophilidae* (7 + 2 n. spp.). — *Glossosomatinae*: *Glossosoma* (2). — *Hydroptilidae*: *Agraylea* (1), *Orthotrichia* (1), *Plethus* (1). — Alphabetisches Register (p. 87—92). — II. Belgische Sammlung (p. 93—102. Sie umfaßt: *Phryg.*: *Neuronia* (2), *Phryganea* (5), *Agrypnia* (1). — *Limn.*: *Grammotaulius* (1), *Glyphotaelius* (1), *Limnophilus* (16), *Anabolia* (1), *Asynarchus* (1), *Stenophylax* (6), *Halesus* (4), *Drusus* (1), *Chaetopteryx* (1), *Enoicyla* (1). — *Seric.*: *Sericostoma* (1), *Notidobia* (1), *Goera* (1), *Silo* (3), *Lepidostoma* (1), *Lasiocephala* (1), *Oligoplectrum* (1). — *Molann.*: *Beraea* (2), *Leptocerus* (9), *Mystacides* (3), *Triaenodes* (1), *Adicella* (2), *Oecetis* (3), *Setodes* (2). — *Odont.*: *Odontocerum* (1). — *Hydropsychidae*: *Hydropsyche* (8). — *Polycent.*: *Plectrocnemia* (1), *Polycentropus* (2), *Holocentropus* (2), *Cyrnus* (1), *Ecnomus* (1). — *Psychom.*: *Tinodes* (1), *Psychomyia* (1). — *Philop.*: *Philopotamus* (2). — *Rhyacoph.*: *Rhyacophila* (2). *Agapetus* (1). — *Hydropt.*: *Hydroptila* (1).

— **(6).** Trichopteren. Zweiter Teil. Monographie der *Macronematinae*. Catal. Coll. Selys, Fasc. VI, 2 1907, 121 pp. 119 Fig., 6 Taf. (koloriert). — Erste zusammenfassende Monographie auf diesem Gebiete. Die *Macron.* bilden mit den *Hydropsychinae* zusammen die Fam. *Hydropsychidae*. Das Werk gliedert sich in vier Abschnitte: I. Geschichtliches und Literatur: 41 Publ. mit Inhaltsverzeichnis (p. 5—10). — II. Geographische Verbreitung. Die *Macronematinae* finden sich in allen Weltteilen, mit alleiniger Ausnahme Europas; doch gehört wenigstens eine Art (*Macronema radiatum* Mac Lachlan aus Sibirien) noch zur paläarktischen Fauna. Am reichsten sind die Aquatorialländer an *Macronematinae*; doch finden sie sich nicht in allen Gebieten gleichmäßig (Afrika: 7 Gatt., 14 Spp.), Südamerika (8 Gatt., 31 Spp.). Die Zahl der Gatt. nimmt nach den Polen hin überall ab. Sie sind meist tropische und subtropische Tiere. Sie überschreiten nirgends den 55. ° n. Br. und den 30. ° südl. Br. — Meta-

morphose. Nach den Untersuchungen von Fr. Müller und Thienemann stehen die *Macr.* den *Hydropsychinae* nahe. Thienemanns Beschr. einer Larve aus der Provinz Santa Catarina. Über die Lebensweise der Imagines ist wenig bekannt. Licht lockt sie an. Die ♀♀ haben Schwimmbeine, die Eier werden wohl im Wasser abgelegt. Das ♂ von *Oestropsyche* Brau. hat gewaltig entwickelte Schwimmbeine. — IV. Systematischer Teil. Behandelt 16 Gatt. in 82 Arten, zu denen zum teil farbige Abbildungen und größtenteils morphologische Details gegeben werden. — Die Bestimmung mancher Spp. ist sehr schwierig, da die Genitalanhänge der ♂♂ nicht den spezifischen Unterscheidungswert besitzen, wie es sonst bei den *Trichopt.* der Fall ist. Gestalt der Flügel und Geäder geben hier den Ausschlag. Neu sind nur 1 Gatt. *Neoleptonema* n. g. mit *N. aspersum* n. sp. und *Macronema alienum* n. sp. Abweichungen von Ulmers „Genera" siehe im system. Teil unter *Blepharopus*, *Macronema* und *Centromacronema*. Die behandelten Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Macronematinae*: Tabelle der 16 hierhergehörigen Gatt.: *Chloropsyche* (2), *Aethaloptera* (2), *Polymorphanisus* (5), *Synoestropsis* (3), *Oestropsyche* (1), *Amphipsyche* (1), *Phanostoma* (1), *Leptopsyche* (1), *Amphipsyche* (1), *Phanostoma* (1), *Leptopsyche* (1), *Protomacronema* (3), *Pseudomacronema* (2), *Plectromacronema* (1), *Blepharopus* (1), *Leptonema* (14), *Neoleptonema* n. g. (1 n. sp.), *Macronema* (16 amerikanische, 15 asiatische, 5 australische Spp., 3 + 1 n. afrikanische Spp.), *Centromacronema* (3 Spp.) (p. 13—117). — Alphabetisches Register (p. 119—121). — Die Textfigg. bei den Publikationen stellen zum größten Teile vergrößerte Flügel und Genitalapparate dar.

— (**7**). Trichopteren von Madagaskar und den Comoren. Voeltzkows Reise in Ostafr. 1903—1905. II. 1909 p. 357—363, 19 Figg. — *Anisocentropus Voeltzkowi* n. sp. p. 357 fig. 1—4 aus Madagaskar und *Hydropsychodes* sp., die mit *H. albomacula* Ulm. vom Kongo verwandt ist. Unter den Larven waren solche von *Triaenodes* sp. (den europäischen Verwandten im Bau gleich) und von *Anisocentropus* (beide von den Comoren). — Im Anhange erörtert der Verf. die Beziehungen der Trichopterenfauna Madagaskars und benachbarter Inseln zum afrikanischen Festlande in Form einer Tabelle. Beachtenswert ist, daß die Fauna von Madagaskar mit dem Festlande keine Spp. gemeinsam hat. Die Gattungen sind teilweise dieselben. Die Verwandtschaftsbeziehungen zwischen der *Trich.*-Fauna Madagaskars und der der indischen und australischen Gebiete sind nur gering. Gemeinsame Arten sind nicht vorhanden.

— (**8**). Unsere Wasserinsekten. Naturw. Bibliothek für Jugend und Volk. Herausgegeben von Konrad Höller und Georg Ulmer. Leipzig, Verlag von Quelle & Meyer. Mit 118 Abbild. im Text und drei Tafeln (165 pp.). Im Originalband 1,80 M. — Die Einleitung bringt eine Anleitung zum Sammeln, Sammelorte, Aufzucht, Herstellung von Präparaten, Literatur (1. Lampert, Leben der Binnengewässer; 2. Brauer, Süßwasserfauna; 3. Zschokke, Tierwelt der Hochgebirgsseeen; 4. Hentschel, Leben des Süßwassers; 5. Schmidt-Schwedt, Kerfe und Kerflarven des süßen Wassers; 6. Miall, Nat. Hist. of aquatic

Insects nebst kurzer Inhaltsangabe und Bedeutung). — Für uns kommen in Betracht p. 55—78: Köcherfliegen (*Trichoptera*). Fig. 31—59. U. schildert darin die Gehäuse verschiedener Arten (Fig. 31—38, Schema der Gehäusebewegung von *Triaenodes* Fig. 36, die Fangnetze (Fig. 39), Puppengehäuse (Fig. 40, 41) und geht dann auf den Bau der Larven (zweierlei Formen), Puppen usw. ein (morphologg. Details bis Fig. 57), schildert ferner Entwicklung (von *Phryganea* Fig. 58) und Verpuppung usw. Laichmassen von Köcherfliegen (Fig. 59). Nach Schilderung verschiedener biologischer Momente weist Verf. zum Schlusse auf den Wert der *Trichoptera* als Fischnahrung hin.

van der Weele, H. W. Eerste Supplement op den Catalogus der Nederlandsche *Neuropteroidae*. Tijdschr. v. Entom. vol. 50 1907 p. 121—128. — Neue Fundorte für eine Reihe von *Trichoptera* (p. 127—128). Neu für die holländische Fauna sind: *Limnophilus marmoratus* var. *nobilis, Micropterna lateralis, Adicella reducta* und *Setodes interrupta*.

Wesenberg-Lund, C. Om fangnet-dannende Vaarfluelarver. Biology of the net spinning larvae of the *Trichoptera*. København, Fra Naturens Vaerksted 1912 p. 161—171.

Woodworth, C. W. The wing-veins of insects. — University of California Publications. Entomology I, 1906, p. 1—152, figg. 1—101, — Verfassers Ansicht über das Flügelgeäder weicht völlig von der von Comstock-Needham ab. Über *Trichoptera* finden sich p. 110—111 nebst Fig. 48—50 kurze Mitteilungen. Zugleich Hinweis auf die Ähnlichkeit derselben mit den *Lepid., Panorp.* und *Hymen.*

Übersicht nach dem Stoff.

Literatur: Lampert, Martynow (2) (über *Trich.* von Sibirien u. angrenzende Gebiete). — Literatur über die Trichopterenfauna Ostpreußens: Ulmer (2). — Literatur von 1903 (resp. 1907) bis 1909: Ulmer (4). — Literatur Japans während 1900—1910: Matsumura.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911).

Referate über diverse Publikationen, die sich auf *Trichoptera* beziehen: Navás (4). — Auszüge aus den die Bernstein-*Trichoptera* behandelnden Publikationen: Ulmer (1) p. 8—14.

Einzelwerke: Monographie der *Macronematinae*: Ulmer (6). — Katalog der britischen Spp.: Dale. — Handbuch für Insektensammler: von Lüttgendorff.

Sammlungen: Zahlreiche Sammlungen benutzte Ulmer. — *Trichoptera* des Mus. Indicum: Betten (neue Gatt. u. Spp.). — *Trichoptera* der Coll. Selys: Ulmer (5) (*Limnocentropus* n. g., *Severinia* n. g., diverse neue Spp.). — Typen der Bernstein-*Trichoptera* älterer Autoren: Ulmer (1) (p. 14—21).

Morphologie.

Körperbau: Lampert, von Lüttgendorff, Ulmer (1) u. (8). — **Schwimmbeine** bei den ♀♀ der *Macronematinae*: Ulmer (6) p. 13. Schwimmbeine kommen auch bei den ♂♂ von *Polymorphanisus* u. *Oestropsyche* vor. — **Verbreiterte Tibien u. Tarsen:** Ulmer (6) (p. 21: *Polymorphanisus bipunctatus* Brauer: Fig. 6

p. 30: *Oestropsyche vitrina* Hagen Fig. 20). — **Unterlippe** von *Tinodes*: Ulmer (8) (p. 69, Fig. 50. Ist sehr lang. Wie gestaltet sich da der Spinnapparat? Dr. R. Lucas). — **Rektaldrüsen** der *Trichoptera*: Cholodkovskij. — **Unbekanntes Organ** der *Phryganiden Oecetis notata* u. *Oe. testacea*: Ris (1) (2). — **Außenkralle** von einem schwarzen Borstenbüschel bedeckt. Bemerk. dazu: **Ulmer** (1) p. 207.

Die einzelnen Entwicklungsstadien.

Larven: Ulmer (8) (p. 66 Fig. 44, *Limnophilus flavus*, Fig. 45 *Neuronia ruficrus* p. 68: Fig. 48. *Plectrocnemia*, p. 69 Fig. 49a *Ithytrichia*, *Hydroptila*). — Raupenförmige Larve von *Limnophilus*: Ulmer (8) (p. 65 Fig. 42a). — Campodeide Larve von *Philopotamus*: Ulmer (8) (p. 65 Fig. 42b). — **Puppe** von *Limnophilus*: Ulmer (8) (p. 71 Fig. 53). — **Flügel. Flügelgeäder:** Woodworth. — Bezeichnung der Flügeladern: Betten (wie bei Needham-Comstock, nur nennt Betten die Ader Cu_2 (C-N.) Cu_1a, A_1 (C-N.) aber Cu_2. Ausdrücke wie Diskoidalzelle, Medianzelle, Thyridiumzelle, Apikalgabeln werden nicht angewendet). — Nomenklatur des Geäders: Ulmer (1) (p. 23 Fig. 1 an *Rhyacophila septentrionis* Mac Lachl.). — Nomenklatur der Zellen: Ulmer (1) (p. 24 Fig. 2 an *Hydropsyche pellucidula* Curt.).

Entwicklung.

Ursprung der peritrophen Hüllen bei den Larven der *Trichoptera*: Martynow (7). — **Postembryonale Entwicklung** des Mitteldarmes: Ruß (bei *Stenophylax stellatus* Curt.). — **Schnelligkeit der Larvenentwicklung** in Abhängigkeit von der Nahrung: Roques.

Physiologie.

Biometrische Untersuchungen an *Limnophilus flavicornis*: Roques. — **Bedeutung der Ocellen:** Demoll u. Scheuring. — **Ernährung:** Hentschel. — Ernährung der Wassertiere und der Stoffhaushalt der Gewässer: **Pütter.** — **Tägliche Nahrungsmenge** u. Zunahme an Gewicht: Roques. — **Nahrung u. ihr Einfluß auf das Geschlecht:** Roques. — **Mortalität** der Nymphe u. Imago u. Abhängigkeit derselben von der Nahrung: Roques. — **Bewegung:** Hentschel. — **Gehäusebewegung:** Ulmer (8) (p. 60 bei *Triaenodes*). — **Atmung:** Hentschel. — **Fortpflanzung:** Hentschel. — **Nahrung u. ihr Einfluß auf die Pigmentierung:** Roques. — **Einfluß der Nahrung auf Spinnseide und Gehäuse:** Roques. — **Sauerstoffversorgung** in den Insektenovarien: Riede. — **Metamorphose:** Deegener von Lüttgendorff, Thienemann (*Rhyacophila laevis* Pt.). — **Einfluß** der Nahrung auf die Metamorphose: Roques.

Geschlechtsbestimmung.

Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung: Groß.

Ethologie usw.

Das Leben des Süßwassers: Hentschel. — **Leben der Binnengewässer:** Lampert. — **Abhängigkeit der Fauna vom Gestein:** Holdhaus. — **Lebensweise** der Larven und Puppen: Lampert. — **Fangnetzspinnende Larvenformen:** Wesenberg-Lund. — Fangnetz von *Polycentropus*: Ulmer (8) (p. 63 Fig. 39). — **Laichmassen** von Köcherfliegen: Ulmer (8) (p. 77 Fig. 59 a) von *Triaenodes*, b) von *Phryganea*,

c) von *Glyphotaelius*). — **Gehäusebau:** Hentschel. — **Abbildungen verschiedener Larvengehäuse:** Ulmer (8) (p. 56 folg. Fig. 31 a) *Glyphotaelius*, b) *Grammotaulius*, c) *Phryganea*; 32 verschiedene Gehäuse von *Limnophilus flavicornis*; 33 a) *Limnophilus stigma*, b) *L. decipiens*, c) *Leptocerus*; 35 a) u. b) *Anabolia*, c) *Goera*, d) *Silo*, e) *Molanna*, f) *Drusus*; 37 a) *Helicopsyche*, b) *Thremma*; 38 *Hydroptilidae*: a) *Oxyethira*, b) *Ithytrichia*, c) *Agraylea*, d) *Hydroptila*, e) *Orthotrichia*). — **Gehäuse fossiler** *Trichoptera*: Ulmer (1) (p. 368—369 U. kennt kein Exemplar. Ob die angeblichen Gehäuse den *Trichopt.* angehören ist fraglich). — **Puppengehäuse:** Ulmer (8) (p. 64 von *Agapetus* Fig. 40 u. 41). — **Verschlußmembranen** an Gehäusen beim Puppenstadium: Ulmer (8) (p. 70 Fig. 52, a) Siebmembran bei *Limnophilus*, b) Spaltenmembran bei *Silo*, c) Lochmembran bei *Sericostoma*, d) Spaltenmembran bei *Sericostoma*). — **Schema der Gehäusebewegung** von *Triaenodes*: Ulmer (8) (p. 60 Fig. 36). — **Schutzeinrichtungen:** Hentschel. — **Schwärme:** von *Limnophilus marmoratus*: Swinton. — **Petrophile Arten:** *Rhyacophila* (die meisten Spp.), *Glossosoma*, *Ptilocolepus*, *Stactobia*, *Philopotamus*, *Dolophilus*, *Tinodes*, *Diplectrona*, *Halesus*, *Psilopteryx*, *Drusus*, *Anomalopteryx*, *Potamorites*, *Microsema* u. *Sericostoma*: Holdhaus p. 737. — **Eiablage auf einem Baumblatt:** Loiselle.

Phylogenie.

Vorläufige Ansicht über die **Phylogenie** der Bernsteinformen: Ulmer (1) p. 369—376. — Vorläufiger **Stammbaum:** Ulmer (1) (p. 376). — **Verwandtschaft** zwischen *Trichoptera* und *Lepidoptera*: Simroth.

Technik.

Sammeln: von Lüttgendorff, Ulmer (8). — **Nachtfang:** von Lüttgendorff. — **Abtöten:** von Lüttgendorff. — **Präparation:** von Lüttgendorff, Ulmer (8). — **Herstellung von Präparaten:** Ulmer (8). — **Technik** der **Untersuchung der Bernsteinformen:** Ulmer (1) (p. 3—5).

Faunistik.

Verbreitung: Hentschel. — **Verteilung** der Familien und Gattungen auf die einzelnen Gebiete: Ulmer (1) (p. 336 usw.), Übersichtstabellen für die Gatt. p. 357). — Übersicht über den **Aufenthalt** der 30 rezenten Gattungen des Bernsteins und Schlüsse: Ulmer (1) p. 363—368. — Glazialzeitliche **Reliktenfauna im hohen Norden:** Kolbe (*Apatania* 1 n. sp.).

Die Wiedergabe der folgenden Tabellen ist sehr wichtig und nicht zu umgehen, da sie den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse der Verbreitung der *Trich.* repräsentieren. Der Kürzung wegen sind mehrere Tabellen Ulmers in eine zusammengezogen. Die Tabelle über die Verteilung der Familien ist eine Zusammenstellung aus den Schriften von E. Petersen, Mc Lachlan, Ris, Felber, Thienemann, Morton, Selys-Longchamps, Navás, Kemny, Montandon, Martynov, Banks, Hudson u. Ulmer [nach Ulmer].

(Tabellen siehe Seite 82—85.)

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Glazialrelikte: Kolbe (*Apatania* n. sp.).

Inselwelt.

Island: Petersen (Entom. Meddel. (2) III, 1908 p. 241—243: *Limnophilus picturatus, L. affinis, L. griseus, L. bipunctatus, L. miser, L. sparsus, Apatania stigmatella*). — **Comoren:** Ulmer (7).

Europa.

Deutschland: *Rhyacophila laevis* Pt., eine für die Fauna neue Art: Thienemann. — Ostpreußen: Ulmer (2) (*Trichoptera*). — **Frankreich:** Lacroix (auch *Trichoptera*). — **Groß-Britanien: Nethy Bridge:** King (*Limnophilus subcentralis*). — **Hampshire:** Morton (2) (*Erotesis baltica*). — **Clare Island:** Halbert (*Trichoptera*). — **Galizien:** Dziedzielewicz (1), (2). — **Ost-Karpathen:** Dziedzielewicz (3), Dziedzielewicz u. Klapálek (neue Subf. *Chaetopteryginae*, neue Gatt. *Heliconis*), Klapálek (Zvlastni otisky z. Cas. Ceské Spol. Entom. IV. 1 1907 p. 24—35: *Anisogamus aequalis, Chaetopteryx subradiata, Annitella kosciuskii*). — **Holland:** van der Weele (Tijdschr. v. Entom. 50, 1907 p. 121: *Limnophilus marmoratus* var. *nobilis, Micropterna lateralis, Adicella reducta, Setodes interrupta*). — **Niederlande:** van der Weele (1. Supplement). — **Spanien:** Navás (2) (*Halesus mortoni*), Navás (3). — **Camargue u. Sierra Albarracin:** Morton (1) (*Hydropsyche lepida, H. instabilis* u. *H. guttata, Metalype fragilis* u. *Sericostoma vittatum*). — **Portugal:** Navás (3). — **Steiermark:** Günter.

Asien.

Bessarabien: Kreis Ismail: Martynow (4) (5). — **China:** Navás (1) (*Rhyacophila ulmeri*). — **Kaukasus:** Martynow (1). — **Mandschurei:** Martynow (6). — **Sibirien:** Ulmer (4) (Vorkommen von *Chloropsyche evanescens* u. *Amphipsyche proluta*). — **Sibirien und angrenzende Gebiete:** Martynow (2) (*Neuronia* 2, *Phryganea* 2, *Goera* 2; *Lepidostoma hirtum*, Bemerk. dazu). — **Tibet:** Martynow, A. W. (neue Spp., jedoch ohne Beschreibungen).

Afrika.

Äquatorialafrika: Ulmer (3) (neue Gatt., neue Spp.). — **Madagaskar u. Comoren:** Ulmer (7).

Amerika.

Nordamerika: Canada: Banks (3) (Systematisches Verzeichnis der Spp.). — **Nord Carolina:** Banks (4) (Liste der Arten). — **Mexiko:** Felber (*Helicopsyche* n. sp.). — **New Foundland:** Banks (5) (neu: *Anabolia* 1, *Limnephilus* 2, *Halesus* 1, *Alepomyia* 1, *Polycentropus* 1). — **New Oregon:** Hill-Griffin (*Grammotaulius* 1 n. sp., *Mystacides* 1 n. sp.). — **Rocky Mountains:** Navás (1) (*Hydropsyche marqueti*). — **Vereinigte Staaten:** Banks (1) (neue Gattungen u. Arten). — Banks (2) (neue Arten), Banks (3), Banks (6). — **Südamerika: Peru:** Martynow (3) (neue Spp.: *Helicopsyche* 1, *Phylloicus* 1, *Marilia* 1, *Dolophilus* 1, *Chimarrha* 2, *Atopsyche* 1). — **Vaiparaiso:** Navás (1) (*Halesus porteri*).

	Rhyacophilidae	*Hydroptilidae*	*Philopotamidae*	*Polycentropidae*	*Psychomyidae*
Verteilung der 152 Spp. im Bernstein: 56 Gatt., von denen 30 rezent, 26 neu. Zahl der Gatt. links, der Spp. rechts vom Komma	3,5	3,4	4,7	7,67	2,16
Stückzahl, schätzungsweise (5060)	6	22	100	4200	400
Verhältnis der *Trichoptera* der ganzen Welt zu den Bernsteinformen. Absolute Zahl rezent	118	83	53	88	44
Absolute Zahl Bernstein	5	4	7	67	16
Verhältniszahl 10 mal mehr rezent	118	83	53	88	44
Verhältniszahl 10 mal mehr Bernstein	50	40	70	670	160
Prozentualiter rezent	8,17	5,74	3,67	6,09	3,05
Prozentualiter Bernstein	3,29	2,63	4,61	**44,08**	10,53
Die einzelnen Gebiete					
1. Eurasiatisches Gebiet (ohne Japan)	75	45	18	25	32
2. Japan	3	—	3	1	2
3. Amurland	—	—	—	—	—
4. Zentral-Asien	4	1	1	—	1
5. Sibirien	4	1	—	5	2
6. Nord-Rußland	6	11	4	11	6
7. West- und Zentral-Rußland	6	2	1	9	2
8. Süd-Rußland	—	1	1	1	—
9. Finnland	6	20	3	11	7
10. Skandinavien	5	10	4	8	4
11. Dänemark	5	8	2	10	6
12. Deutschland	25	16	9	11	10
13. Böhmen	21	15	9	12	6
14. Ober- und Nieder-Österreich	7	1	5	2	5
15. Tirol	10	3	2	2	1
16. Schweiz	28	24	8	12	14
17. Grosbritanien und Irland	9	20	5	12	11
18. Holland	3	4	2	10	4
19. Belgien	10	5	5	8	6
20. Frankreich	36	9	6	9	10
21. Pyrenäen-Halbinsel	25	8	8	9	12
22. Italien	14	7	6	7	8
23. Griechenland	—	—	2	4	7
24. Galizien	21	3	6	10	6
25. Rumänien	2	—	—	1	1
26. Kaukasus	4	—	—	1	1
27. Canarische Inseln und Madeira	1	4	—	1	4

Hydropsychidae	*Phryganeidae*	*Calamoceratidae*	*Odontoceridae*	*Molannidae*	*Leptoceridae*	*Sericostomatidae*	*Limnophilidae*	Unsichere Externae	Total
4,5	2,8	2,2	3,3	2,3	3,5	17,23	—	4,4	56,152
22	90	2	10	5	28	80	—	15	5060
214	56	44	15	15	162	173	370	10	1445
5	8	2	3	3	5	23	—	4	152
214	56	44	15	15	162	173	370	10	1445
50	80	20	30	30	50	230	—	40	1520
14,81	3,88	3,05	1,04	1,04	11,21	11,97	**25,61**	0,69	100 %
3,29	5,26	1,32	1,97	1,97	3,29	15,13	—	2,63	100 %
34	26	2	1	7	64	75	217	7	628
9	6	2	2	2	4	5	11	—	50
4	1	—	—	—	—	—	7	—	12
6	3	—	—	—	9	5	9	1	40
8	15	—	—	5	10	8	32	—	90
9	14	—	1	7	28	9	91	2	199
3	10	—	1	1	12	6	30	—	83
1	3	—	—	—	1	—	10	1	19
10	14	—	—	7	25	11	79	2	195
8	15	—	—	5	26	9	80	4	180
5	10	—	1	2	21	11	50	3	134
12	12	—	1	3	35	25	83	5	247
8	9	—	1	2	30	19	59	5	196
5	7	—	1	1	12	14	50	1	111
3	5	—	1	—	6	8	26	3	70
9	9	—	1	1	32	22	88	5	253
9	9	—	1	2	29	9	54	4	174
7	8	—	1	1	27	10	39	2	117
8	9	—	1	1	30	12	44	2	147
8	6	—	1	1	30	20	61	3	201
8	5	—	1	—	16	14	28	3	129
8	—	—	1?	—	8	16	25	1	105
4	3	—	1	—	5	7	13	—	46
10	9	—	1	2	17	18	75	2	180
4	4	—	—	—	3	3	19	1	38
6	5	—	—	—	6	8	23	2	56
1	—	—	—	—	—	—	3	—	14

	Rhyacophilidae	*Hydroptilidae*	*Philopotamidae*	*Polycentropidae*	*Psychomyidae*
1. Nordamerikanisches (nearktisches) Gebiet	16	25	5	27	6
2. Südamerikanisches (neotropisches) Gebiet	4	7	14	4	—
3. Äthiopisches Gebiet	—	—	3	11	1
4. Australisches Gebiet	4	1	2	1	—
5. Indisches Gebiet	10	3	10	16	4
6. Neu-Seeland	4	1	—	1	—
7. Chilenisches Untergebiet	1	—	—	1	—
8. Brasilianisches Untergebiet.	1	7	9	3	—

Palaeontologie.

Der Bernstein und seine Einschlüsse: Nierenheim. — *Trichoptera* **des baltischen Bernsteins:** Ulmer (1), (1a), (1b). — **Zusammensetzung und Charakter** der Trichopterenfauna des Bernstein: Ulmer (1) (III. Teil). — **Gewässer des Bernsteinwaldes:** Ulmer (1) (p. 363—368). — **Vorkommen und Verteilung der Bernsteininklusen** (1 Ctr.) auf die in Frage kommenden Gruppen: Auf 100 *Diptera* von Bernsteininklusen kommen auf die einzelnen Gruppen: 10 *Trichopt.*, 10 *Hymenopt.* usw. — In Klebs Schrift „Über Bernsteineinschlüsse usw." 1910. [Schriftphys.-ökon. Ges. Königsberg, 51, 1910 p. 226: *Dipt.* 50,9, *Hym.* 5,1, *Trichopt.* 5,6, *Collemb.* 10,6, *Thysan.* 0,1]: Ulmer (1) p. 363 in Anmerk.

Systematik.

Systematik: von Lüttgendorff, Ulmer. — Bemerk. zu derselben: Ulmer (1) p. 369 folg.

Rezente Formen.

Adicella syriaca Ulm. von Ostafrika (auch in Syrien). **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exped. Bd. IV Lief. 6 p. 111. — *A. filicornis* Pict. u. *A. reducta* Mac L. in Belgien. **Ulmer** (5) p. 99.

Aethaloptera Brauer (= *Setodes kolenati*) Charakt. **Ulmer** (6) p. 17—18. — 2 Spp.: Vflgl. breit (Afrika): *A. dispar* Brauer p. 18—19 Flgl. des ♂ Fig. 3 (Tropisches Afrika, nördlich vom Äquator). — *A. sexpunctata* Kolenati Unterschiede von voriger p. 19 (Ost-Indien). — *Ae. dispar* Brau. vom Senegal, Belg. Kongo, zahlr. Exemplare von Kinchassa, Belg. Kongo nebst Funddaten. Immer mit *Protomacronema hyalinum* Ulm. zusammen. Diverse Fundorte für die Exempl. des Mus. Berlin: Kamerun, usw. usw. Exped. König: am Bar el Djebel „Flgl. beim lebenden Tier grünlich", am Bahr el Abiad, Dabba Ibrahim Sharak, Schilluk Insel. Im Mus. Berlin auch ein ♂ aus Südafr.,

Phryganeidae	*Hydropsychidae*	*Calamoceratidae*	*Odontoceridae*	*Molannidae*	*Leptoceridae*	*Limnophilidae*	*Sericostomatidae*	Externae	Total
38	21	9	4	4	51	115	37	3	361
51	—	11	7	—	12	8	11	—	139
20	—	2	—	—	9	—	—	—	46
13	—	6	—	—	7	—	9	1	44
49	2	10	—	2	12	—	13	—	129
2	—	—	—	—	6	—	9	1	24
3	—	—	1	—	2	8	—	—	15
47	—	7	6	—	8	—	6	—	94

Old Livingstone. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 7 p. 94—95. — *Ae. sexpunctata* Kol. (?). Eine Reihe von Stücken ♀♀ aus Kamerun unterscheidet sich von vor. Sp. durch sehr schmale Vflgl. u. durch die im Hflgl. gestielte Gabel 2; klein, bräunlich, mit farblosen, fast hyal. etwas getrübt. Flgln. Vflgl. mit 5—7 dunkl. Punkten. Kolenati gibt aber für seine Stücke den Fundort „Ostindien" an p. 95 (Kamerun: Tschad-See; Mao Godi, Djurum, Mao Rei, Rei Buba). — *Ae.? sp.* Beschr. d. Larven von Kamerun, Genderogebirge, Waldbach, 1500 m p. 120—121, Details Fig. 48—50. — *Ae. sexpunctata* **Betten,** Rec. Indian Mus., vol. III, 14 p. 234 pl. 14 fig. 10—12.

Agapetus sp. (*Rhyacophil.*) Imagines dieser Gatt. sind aus Äquatorialafrika noch nicht bek. **Ulmer** beschreibt in d. Ergebn. Zentral Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 115 hierhergehörige Larven u. unreife Puppen aus Deutsch-Ostafrika, S.W.Ruanda, Rukararabach, ca. 1800 m Mus. Berol., Vorsprung am Vbein usw., Fig. 43. — *A. sp.* in d. Belg. Samml. **Ulmer, (5)** p. 102.

Agraylea Curtis. Charakt. der Gatt. **Ulmer (1)** p. 38. — *A. fraterna* Banks 1907. **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 15 p. 164 fig. 5. — *A. multipunctata* Curtis in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 86. — *A. multipunctata* Curt. in Ostpreußen, an stehenden u. langsam fließenden pflanzenreichen Gewässern. **Ulmer (2)** p. 25.

Agrypnia. 2 Spp. nebst Fundorten in der Hauptsammlung der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 13; — 1 Sp. in der Belgisch. Sammlung. **Ulmer (5)** p. 13. — *A. picta* Kol. u. *A. pagetana* Curt. in Ostpreußen. Fundorte. Verbreitung der ersteren. **Ulmer (2)** p. 35.

Alepomyia bryanti **Banks,** Psyche vol. XV p. 65 fig. 1, 2, 13.

Allotrichia Mac Lachl. Charakt. d. Gatt. **Ulmer (1)** p. 40.

Amphipsyche Mac Lachl. Beschr. d. Gatt. **Ulmer (6)** p. 31. — *A. proluta* Mac Lachl. Beschr. p. 31—32 Flgl. Fig. 23 (Amur-Gebiet). — *A. proluta* in Sibirien. **Ulmer (4)** p. 74 in Anm.

Anabolia 4-notata. **Banks,** Psyche vol. XV p. 62 fig. 14. — *A. assimilis.* **Banks (6)** p. 262 pl. 19 fig. 9, 10. — *A. nigricula* p. 262 pl. 19 fig. 11. — *A.* 3 Spp. in der Hauptsamml. der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 22. — Sp. in der Belg. Sammlung: *A. nervosa* (Leach) Curtis. **Ulmer (5)** p. 95. — *A. sororcula* Mc Lachl. in Ostpreußen. Sonstige Verbreitung. **Ulmer (2)** p. 37. Eine Form, die an der Ostsee mit Ausnahme des Westens u. östlich davon vorkommt. Merkwürdig ist, daß *A. nervosa* Lach. u. *A. laevis* Zett. fehlen, die sonst in Deutschl. weit verbreitet sind, erstere eine mehr östliche, letztere eine mehr westl. Form. — *Anabolia.* **Banks (3)** p. 37 rechnet dazu „*Stenophylax*" *brevipennis* Bks. u. *Asynarchus simplex* Bks. Abweichend von Ulmers „Genera". Cf. **Ulmer (4)** p. 73.

Anisocentropus usambarensis Ulm. Fundorte der Exempl. des Mus. Berlin: Spanisch Guinea, Alen Benitogebiet; Makomo, Campogebiet. Bemerk. zur Färbung u. zu den Genitalorganen. — Auch in Brit. Ostafrika vorkommend. — *A. immunis* Mac L. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 53—54 Beschr. Flgl. des ♂ Fig. 80, Genitalanhänge d. ♂ Fig. 81, 82. — *A. magnificus* Ulmer (schließt sich am besten an *A. illustris* Mac L. u. *A. dilucidus* Mac L. an, beide aus Neu-Guinea beschr.) Beschr. p. 54—56. Flgl. des ♂ Fig. 83, Genitalanhänge Fig. 84, 85 farb. Abb. Taf. II Fig. 11 (Luzon, Antipolo).

Anisogamus aequalis Klp. **Klapálek,** Zvlastni otisky usw. Entom. IV, 1 1907 p. 24, 3 figg.

Annitella kosciuskii Klp. **Klapálek,** Zvláštní otisky usw. Entom. IV, 1 1907 p. 30, 2 figg.

Apatania stigmatella Zett. Synonym dazu ist *frigida* Mc Lachl. **Banks (3)** p. 41. Hinzu kommt zur Gatt.: *Parachiona tripunctata* Bks., abweichend von Ulmers „Genera", cf. **Ulmer (4)** p. 74. — Neu: *A. groenlandica* **n. sp. Kolbe,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 41 (Grönland).

Arctopsyche spinifera Ulm. steht *A. ladogensis* Kol. nahe. **Ulmer (5)** p. 70—71. Genitalanhänge des ♂ Fig. 110—111. farb. Abb. Taf. IV Fig. 20 (Japan: Gifu). — *A. maculata* Ulm. durch die dunkel gefleckten Flügel von den anderen *A.*-Spp. unterscheidbar, p. 71—72 Fig. 112 u. 113 Genitalanhänge des ♂, farb. Abb. Taf. IV Fig. 18 (Japan, Oiwake). — *A. sp.* von Oiwake, Japan p. 72.

Asotocerus fuscipennis **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 239 pl. 17 fig. 1—3.

Asynarchus. Spp. der Hauptsammlung der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 22—24. *A. coenosus* Curtis p. 22. — *A. punctatissimus* Walker. Beschreib.; Flgl. des ♂ Fig. 36, Genitalanhänge des ♂ Fig. 37—39 farb. Arb., Taf. II Fig. 7 (New York). — *A. coenosus* Curtis in Belgien: Baraque Michel. **Ulmer (5)** p. 95.

Arctopsyche ikonnikovi **n. sp. Martynov,** Ann. Mus. Acad. Sci. vol. 17 p. 34 figs. 54—59 (Peru).

Beraeinae Ulm. Sie gehören nicht zu den *Molannidae.* **Ulmer (1)** p. 374 folg., auch **Ulmer (2)** p. 40 in Anm.

Beraea. **Banks (3)** p. 44 stellt dazu „*Agapetus*" *obscura* Walk. cf. **Ulmer (4)** p. 74. — *B. maura* Curtis u. *B. pullata* Curtis in Coll. Belg. **Ulmer (5)** p. 89. — *B. pullata* Curt. in Ostpreußen. An stehenden Gewässern, weit verbreitet; im Juni. **Ulmer (2)** p. 40.

Beraeodes minuta L. in Ostpreußen, an Bächen mit nicht zu starkem Gefälle, nicht in den höheren Gebirgen; im Mai. **Ulmer (2)** p. 40.

Blepharopus Kolenati. Charakt. d. Gatt. **Ulmer (6)** p. 42. — *Bl. diaphanus* Kol. (= *reticulatus* Ulmer 1905) p. 43—44 Kopf Fig. 37, Flgl. Fig. 38, Genitalanhänge Fig. 39, farb. Abb. Taf. I Fig. 6 (Brasilien).

Brachycentrinae Ulm. Charakt. **Ulmer (1)** p. 276.

Brachycentrus Curt. Charakt. **Ulmer (1)** p. 276—277. — *Br.* **Banks (3)** p. 42 stellt zu dieser Gatt. „*Microsema*" *numerosum* Say u. *M. lateralis* Say, cf. **Ulmer (4)** p. 74. — 2 Spp. in Coll. Selys-Longch. **Ulmer (5)** p. 34. — *B. subnubilis* Curt. in Ostpreußen, an langsam oder kaum fließenden Gewässern der Ebene, an pflanzenreichen kleinen Flüssen u. Kanälen, seltener im Gebirge. **Ulmer, (2)** p. 40.

Calamoceratidae. Charakt. **Ulmer (1)** p. 238—239. Eine im System sehr tief stehende Famliie. **Ulmer (1)** p. 374.

Centromacronema Ulmer (= *Macronema* Ramb. = *Leptocerus* Walk.) Charakt. **Ulmer (6)** p. 111. — Übersicht über die Spp. (p. 111): 1. Im Hflgl. reicht die Endgabel 5 über die Querader hinaus: 2. — Im Hflgl. reicht sie nur höchstens bis zur Querader: 3. — 2. Im Vflgl. ist die Querader der Medianzelle undeutlich, der Stiel der breiten Diskoidalzelle mehr als dreimal so lang wie diese; Fühler an der Basis sehr deutlich gelb und weiß geringelt: *C. apicale* p. 111, 115 Flgl. des ♂ Fig. 117 (Columbien, Peru, Venezuela). — Im Vflgl. ist die Querader der Medianzelle deutlich, der Stiel der (schmäleren) Diskoidalzelle nur doppelt so lang wie diese; Fühler an der Basis dunkel geringelt oder ganz gleichmäßig dunkel: *C. auripenne* Rambur (= *abjurans* Walker = *cupreum* Walker (mit schärfer gezeichneten Vflgln.), = *niveistigma* Walker = *obscurum* Ulmer = *quadrifurca* Walk.). Eine in der Behaarung u. Färbung der Flgl. stark variierende Art. p. 111, 112—114. Vbein des ♂ Fig. 113, Kopf Fig. 114, Flgl. des ♂ Fig. 115, Genitalanhänge des ♂ Fig. 116 (von Mexiko bis Brasilien). — 3. Vflgl. mit großem runden hyalinen Flecke am Arculus, welcher sich in die Apikalzellen hineinzieht: *C. oculatum* Walker p. 111, 116, Hflgl. d. ♂ Fig. 118, farb. Abb. Taf. VI Fig. 43 (Venezuela, Columbien). — Vflgl. mit heller dunkelgesäumter Querbinde in den Apikalzellen: *C. excisum* Ulmer p. 111, 117 Flgl. d. ♀ Fig. 19, farb. Abb. Taf. VI Fig. 44 (Ecuador, Venezuela). — *C. auripenne* Ramb. Beschreib. **Ulmer (5)** p. 62—63. — *C. quadrifurca* Walk. p. 63.

Catoxyethira n. g. *Hydrophil.* (Ähnlichkeit mit *Oxyethira* unverkennbar, doch ist im Vflgl. von *Ox.* der obere Ast der Media ungegabelt, dagegen der untere gegabelt und im Hflgl. ist die Media nur einmal, bei *Catox.* doppelt gegabelt. Flgl. bei *Catox.* sehr dicht behaart; die aufrechten Härchen nicht zahlreich sichtbar; Randwimpern der am Ende oft aufgebogenen Hflgl. 3—4 mal so lang wie die Flügelbreite). **Ulmer,** Ergebn. Zentr.-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 82—83 ♂♀ Fig. 1 Flgl., Genital. (Kongo: Kinchassa. Mus. Brüssel). Die Gatt. zeigt auch zu *Stactobia* Verwandtschaft. — *C. sp.* -Larven. Sie ähneln außerordentlich den *Stactobia* (*eatoniella* Mc Lachl.) -Larven, die Gehäuse ähneln im Prinzip den *Molanna*-Gehäusen, p. 115—116 Abb. des Gehäuses nebst Querschnitt Fig. 44a, b (Belg. Kongo, aus einem Zufluß des Butagu, Ruwenzori-West, 1800 m).

Cerasma cornuta Mc Lachl. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 32.

Chaetopteryx subradiata Klp. **Klapalek,** Zvláštní otisky usw. Entom. IV, 1 1907 p. 27, 4 figg. — *Ch. villosa* Fabr. in Coll. Selys Longch. **Ulmer** (5) p. 30; in Belgien. **Ulmer** (3) p. 96, in Ostpreußen. **Ulmer** (2) p. 38. Herbstform. Weitverbreitet, auch in der Ebene.

Chilostigma. **Banks** (3) p. 40 stellt, abweichend von Ulmers „Genera", dazu *Halesus alescensis* Bks. **Ulmer** (4) p. 74. — *Ch. difficile* Walk. Synonym dazu ist *coagulata* Provanch. **Banks** (3) p. 74, cf. **Ulmer** (4) p. 74.

Chimarrha (*Philopotamid.*) *minima* Ulm. von Togo. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 85. — *Chl. sp.* (A) Beschr. d. Larven von Deutsch. Ostafr.: S. W. Ruanda. Rukarara-Bach, ca. 18100 m p. 16. — *Ch. sp.* (B). Larven aus Kamerun, Genderogebirge (Waldbach, 1500 m). — *Ch. galeata* **n. sp. Martynow,** Ann. Mus. Zool. Acad. sci. T. 17 p. 30 figs. 48—52. — *Ch. consimilis* **n. sp.** p. 33 fig. 53. — *sp.*? Beschr. p. 33 (alle drei aus Peru). — *Ch. concolor* Ulm. ♂♀ von Formosa: Taihorin, Taihorinsho u. Sokutsu. **Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. II No. 2 p. 49. — *Chim.*-Spp. der Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 80—83: *C. marginata* Linné p. 80. — *C. sepulcralis* Hagen, Beschr., Flgl. Fig. 122, Genitalanhänge des ♂ Fig. 123. — *C. auriceps* Hagen Beschr. p. 81 Fig. 124 Flgl., 125 Genitalanhänge des ♂. — *C. confusa* Ulmer ähnelt *C. auriceps* Hagen p. 82, Flgl. Fig. 126, Genitalanhänge des ♂ Fig. 127 (Ceylon). — *C. aterrima* Hagen p. 82—83 Flgl. Fig. 128. Ist sicher d. *Ch. socia* Hag. nahe verwandt. Eine Type im Mus. Brit. hat schwarze Behaarung.

Chloropsyche Mac Leachl. 1880 (= *Aethaloptera* Ulmer 1906) **Ulmer** (6) p. 15—16. Charakt. — 2 Spp.: Endgabel 2 im Hflgl. sitzend (Sibirien): *C. evanescens* Mac Lachl. Beschr. Flgl. des ♂ Fig. 1 (Amur-Gebiet). — Endgabel 2 im Hflgl. gestielt (Süd-Afrika): 2 *C. maxima* Ulmer p. 17 Beschr. Flgl. Fig. 2 (Orange Freistaat: Bothaville). — *Chl. evanescens* in Sibirien. **Ulmer** (4) p. 74 in Anm.

Colpotaulius incisus Curtis. **Ulmer** (5) p. 15; *C. inc.* Curt. in Ostpreußen. **Ulmer** (2) p. 33, an Ufern von Teichen, langsamen Flüssen in N.- u. Mitteldeutschl., aus höheren Gebirgslagen nicht bekannt. — *Colpotaulius.* **Banks** (3) p. 37 setzt dazu *Arctoecia consocia* Walk. u. *A. medialis* Bks., abweichend von Ulmers „Genera" cf. **Ulmer** (4) p. 73.

Crunoeciella Sjoestedti Ulm. Ergänzung zur früheren Beschreib. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Bd. IV Lief. 6 p. 114—115 Fig. 42 Genit. (Mus. Berlin: Gr. Kamerunberg, Musake, 1800—2200 m; Spanisch Guinea: Uelleburg. — Larven in konischen, geraden Pflanzenköchern. Beschr. der letzteren p. 123—124 (Deutsch Ostafr., Rukararabach, ca. 1800 m). — Eine wahrscheinlich verwandte Larve, aber in deutlich 4kantigem, nach hinten stark verschmälerten Pflanzenköcher aus Kamerun, Bach bei Bara p. 124.

Cyrnus trimaculatus Curtis in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 75 Bemerk. zu den Exempl. — *C. trim.* in Belgien. **Ulmer** (5) p. 101. — 3 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer** (2) p. 27—28. Bemerk. zur weiteren Verbreitung ders.

Desmotaulius Kol. für *Limnophilus* Kol. beibehalten, abweichend von Ulmers „Genera". **Banks** (3) p. 37. — *L. sublunatus* Prov. aus Kanada wird hinzugefügt. Cf. **Ulmer** (4) p. 73.

Dinarthrella sp. **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 241 pl. 18 fig. 10—12.

Diplectrona Westw. Charakt. **Ulmer (1)** p. 212—213. Die Augen der rezenten Spp. haben normale Größe, die einer Bernsteinform sind gewaltig entwickelt Fig. 318 (p. 212). — *D. modesta* Banks. **Banks (6)** p. 226 pl. 19 fig. 13. — *D. japonica* Banks. Beschreib. **Banks (5)** p. 72—74 Genitalanhänge des ♂, Fig. 114, 115, farb. Abb., Taf. IV Fig. 19. — *D. meridionalis* Hagen (= *Aphelocheira merid.* Hagen) p. 74. — *D. albomarginata* Ulmer p. 74 ♀ (Japan).

Dipseudopsinae **subfam. nov.** mit *Dipseudopsis* Walk., *Protodipseudopsis* Ulm. u. *Nesopsyche* Mc Lachl.; zu den *Polycentropinae* sind alle übrigen Gatt. der Fam. zu rechnen. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exped. Bd. IV Lfg. 6 p. 118.

Dipseudopsis sp. **Betten,** Rec. Indien Mus. vol. III, 14, p. 238 pl. 16 fig. 8—13. — *D. africana* Ulm. von Gabun, Kamerun, Togo; ferner im Mus. Berlin: Togo, Bismarckburg ♂, Kamerun, Nssanakang ♂ u. Bibundi ♂. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exped. Bd. IV Lief. 6 p. 86. — *D. fasciata* Brau. Fundorte: Senegal, Sudan, Kongo, Abessinien, Niger, Deutsch-Ostafrika. Große Zahl von Fundorten der Exempl. d. Mus. Berlin, Mus. Paris u. Exp. Koenig p. 86—87. Der für die Art charakteristische Sporn Fig. 9b variiert etwas in seiner Gestalt; das schmälere Ende ist spitzer oder stumpfer, doch ist die dickere Basis stets mindestens 3 mal so lang wie das schmale Ende. Vielleicht bilden deshalb 4 Männchen von Kete Kratschi, Togo [Mus. Berol.] eine neue Sp., bei ihnen ist die dickere Basis des Sporns kaum 2 mal so lang wie das schmale Ende (Fig. 9a), doch ist weiteres Material abzuwarten. — *D. simplex* Ulm. p. 87—88 (Westafrika [Basogné], Ostafr. Auch im Orange- u. Transvaalgebiet der Kapkolonie). — *D. scissa* Ulm. vom Kongo u. *D. lata* Ulm. vom Belg. Kongo p. 88. — *D. bidens* **n. sp.** (eine der größten Arten, in der Färbung der *D. africana* Ulm. ähnlich, durch den Bau des apikalen Innensporns der Htibie sofort zu unterscheiden) p. 88—89 ♂ (Deutsch-Ostafrika: Amani u. Monga bei Emani, Mus. Berlin). — *D. sp.* Beschr. der Larve von Deutsch-Ostafrika: Rukararabach, ca. 1800 m Höhe, S. W. Ruanda) Details Fig. 45a, b, 46a, b. — *D.*-Larve. Von den bisher bekannten *Polycentropidae*-Larven, die sämtlich der Gatt. *Plectrocnemia* u. ihren Verwandten angehören, unterscheidet sich die *Dipt.*-Larve hauptsächlich durch den langen Kopf, durch die kurzbekrallten, spärlich behaarten Beine mit ihren eigentümlichen Hilfsfortsätzen u. durch die kurzbekrallten Nachschieber. Auch die Larve der Gatt. *D.* weist also wie die Imago dieser Gatt. darauf hin, daß wir in der Polycentropiden-Familie es mit 2 verschiedenen Gruppen zu tun haben. Ulmer schlägt daher vor, diese Familie in die beiden Unterfam. *Polycentropinae* Ulmer u. die *Dipseudopsinae* **nov. subfam.** zu trennen, p. 118. — *D. nervosa* Brau. u. *D. sp.* (mit *D. stellata* Mc Lachl. verw.) **Ulmer (5)** p. 76.

Dolophilus Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 47—49. — *D. insignis* **n. sp. Martynov,** Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 17 p. 29 figs. 44—47 (Peru). — *D. sp.* aus Georgia. Die Gatt. war bisher (1907) aus N.-Amer. nicht bekannt. **Ulmer (5)** p. 80.

Drusus. 2 Spp. in der Coll. Selys-Longch. **Ulmer (5)** p. 28. — 1 Sp. in d. Belg. Samml. **Ulmer (5)** p. 16.

Ecclisomyia conspersa Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 123 pl. 9 fig. 14. — *E. maculosa* Banks p. 123 pl. 9 fig. 18. — *E. guttulata* Pictet aus Österreich. **Ulmer (5)** p. 29.

Ecdyurus hyalinus **n. sp. Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. I No. 12 p. 372—374 ♂♀ u. Subimago Fig. 4 Flgl., 5 Penis ventral, 6 Beine, 7 Hflgl. (Formosa: Kosempo, Taihorinsho, Kosempo). — *E. parvus* **n. sp.** p. 374—375 ♂♀ Fig. 9 Flgl., 10 Teile des rechten Flgl.-Paares (Tairohin, Taihorinsho).

Ecnominae. Diese gehören wohl eher zu den *Psychomyidae* als zu den *Polycentropidae.* **Ulmer (1)** p. 372.

Ecnomus tropicus Ulm. Belgisch Kongo. Zahlreiche Exemplare mit *Hydropsychodes diminuta* Walk. u. *Nyctiophylax occidentalis* Ulm. zusammen von Kinchassa, Belg. Kongo. Zahlr. Funddaten. Mus. Brüssel. Neue verbess. Fig. der Genitalanhänge (Fig. 12—14). Die Sp. unterscheidet sich von den anderen durch den Besitz von blattförmigen Basalanhängen der Genitalfüße. Beschr. der Genitalanhänge. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 90—91. — *E. deceptor* Mc Lachl. im Mus. Berlin: Deutsch Ostafrika, Langenburg (Lampenfang unter Bäumen, nach regnerischem Abend); Kamerun, Lolodorf; D.-Ostafr.: Kiwu-See; Kamerun, Tschadsee, Garua, bei Lampenlicht. War bisher aus Afrika noch nicht bekannt. Frühere Fundorte: Belgien u. Portugal. Beschr. u. Abb. der Genitalanhänge Fig. 15—17 p. 91—892. — *E. tenellus* Ramb. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 76. — *E. tenellus* Ramb. in Belgien. **Ulmer (5)** p. 101. — *E. tenellus* Rbr. in Ostpreußen, an stehenden u. langsam fließenden Gewässern. **Ulmer (2)** p. 28.

Enoicyla pusilla Burm. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 30, 96.

Erotesis Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 264—265. — *E. baltica* Mc Lachlan in Hampshire am River Test bei Romsey, Hants. Die ♂♂ waren zahlreich, die ♀♀ selten. Flugzeit ca. 3 Wochen, letzte Hälfte des Juli. Der Fundort liegt weit weg von Fen country in Ost-England. **Morton,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 241.

Ganonema Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 239—240. — *G. salsum* **n. sp. Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 238 pl. 16 fig. 14—17 (Assam).

Glossosoma. 2 Spp. (*Gl. Boltoni* Curtis u. *Gl. sp.*) in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 86. — *Gl. sp.* p. 86.

Glossosomatinae Ulm. Charakt. **Ulmer (1)** p. 33.

Glyphotaelius, 5 Spp. in der Hauptsamml. der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 15—16. — *Gl. admorsus* Mac Lachl. p. 16, Genitalanhänge des ♂ Fig. 24, des ♀ Fig. 25. Beschr. der Sp., die dem *Gl. punctatolineatus* Retz. sehr ähnlich ist, farb. Abb. Taf. I Fig. 4 (Japan: Yesso). — *Gl. pellucidus* Retz. **Ulmer (5)** p. 94, Fundorte in Belgien. — *G. pellucidus* Retz. u. *G. punctatolineatus* Retz., beide ausschließliche Formen der Ebene. Fundorte u. Verbreitung. **Ulmer (2)** p. 34.

Goera Leach. Charakt. **Ulmer (1)** p. 271—272. — *G. relicta* **n. sp. Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 240 pl. 18 fig. 1—5 (Fundort?). — *G.* 4 Spp. in Coll. Selys-Longch. **Ulmer (5)** p. 32—33, dar. *G. pilosa* Fabr., *G. longispina* Ulm. p. 32—33 Flgl. Fig. 51, Genitalanh. des ♂ Fig. 52—53. — 2 sp. indeterm. aus Japan p. 33. — *G. pilosa* Fabr. in Belgien. **Ulmer (5)** p. 97. — *G. pilosa* Fbr. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 39. Zahlreich in Deutschland an Bächen der Ebene u. des Gebirges, auch an Teichen u. Seen mit starker Wasserbewegung.

Goerinae Ulm. **Ulmer (1)** p. 271. Bestimmungstab. für die Gatt.: 1a. Cubitalraum des Vflgls. mit einer rundlichen, nackten Erweiterung am Ende: *Goera*

Leach. — 1b. Derselbe ohne solche Erweiterung, am Ende schmal: 2. — 2a. Hflgl. des ♂ mit Faltentasche: *Silo* Curt. — 2b. (Hflgl. des ♂ ohne solche: *Lithax* Mc Lachl.

Goerodes Ulmer. Der nächste Verwandte ist nicht *Goera*, da diese Gatt. zu den *Lepidostomatinae* zu rechnen ist, doch ist der Habitus des ♀ dem einer *Goera* sehr ähnlich. Geschlechter verschieden gebaut. **Ulmer (5)** p. 37—38. — *G. cornigera* Ulmer, p. 38—39 Fig. 60 Flgl. des ♂, Fig. 61 des ♀, Genitalanhänge Fig. 62, Genitalfüße Fig. 63. (Japan). — Hierher gehören noch *O. ursina* Hagen p. 40. — *G. vulpina* Hagen p. 40 Flgl. des ♀. Beide Spp. sehen sich sehr ähnlich, doch die ♂-Genitalien könnten entscheiden. — *G. sp.* **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 241 pl. 18 fig. 6—9.

Grammotaulius bettenii **n. sp. Hill-Griffin,** Entom. News vol. 23 p. 18 pl. III (Oregon). — *Gr.* 2 Spp. in der Hauptsamml. der Coll. Selys aus Ostpreußen. **Ulmer (5)** p. 15. — *G. atomarius* Fabr. in Belgien: Groenendale u. Lanaeken. **Ulmer (5)** p. 94. — *Gr. atomarius* Fbr. u. *Gr. nitidus* Müll. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 34. Die Gatt. hat ähnliches Vorkommen wie *Colpotaulius*, ist aber häufig auch in moorigen Gegenden selbst der Gebirge (Harz) zu finden.

Halesus mortoni Navás. **Navás,** Bol. Soc. Aragon. Cienc. Nat. VI, 1907 p. 194 fig. 1—3. Größere Fig. siehe **Navás,** Broteria Ser. Zool. p. 293 sq. taf. VI fig. 3. — *H. porteri* Navas. **Navás,** Boll. Soc. españ. Hist. nat. 1907 p. 397 fig. 1. — Ist vielleicht eine *Antarctoecia*. **Ulmer,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie Bd. 8 p. 74 in Anm. — 4 Spp. in d. Hauptsamml. von Selys-Longch. **Ulmer (5)** p. 28, in 4 Spp. in der Belg. Samml. **Ulmer (5)** p. 96. — *H. formosus* Bks. **Banks (3)** p. 38. Als Synonym tritt dazu *Discosmoecus maculatus* Bks., abweichend von Ulmers „Genera", cf. **Ulmer (4)** p. 73. — *H. tesselatus* Rbr. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 38. Herbstform, an Bächen in der Ebene. — *H. sparsus.* **Banks,** Psyche vol. XV p. 63 fig. 12.

Heliconis chomiacensis Dzied. **Dziedzielewicz, J.** u. **Klapálek,** p. 22 fig. 1—2.

Helicopsyche Hag. Charakt. **Ulmer (1)** p. 305—307. — *H. montana* n. sp. Beschr. der Larve, (Kopf, Thorax, Abdomoen), Nymphe u. Kokon. **Felber,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 46—498. Details hierzu Fig. 1—9 (Mexiko). — *H. minuscula* **n. sp. Martynov,** Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 17 p. 3 fig. 1—4 (Peru).

Holocentropus Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 112—113. — *H.* **Banks (3)** p. 48 zählt hierzu abweichend von Ulmers „Gen." „*Hydropsyche*" *robusta* Walk. u. *Polycentropus canadensis* Bks., cf. **Ulmer (4)** p. 74. — *H. flavicornis* Banks 1907. **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 15 p. 162 fig. 1. Gabel I ist im Hflgl. vorhanden wie bei *Plectrocnemia*! — *H. flavus.* **Banks,** Psyche vol. XV p. 66 fig. 3. — *H. dubius* Rambur in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 75. — *H. dubius* Steph. u. *H. auratus* Kol. (= *picicornis* Steph.) in Belgien. **Ulmer (5)** p. 101. — 3 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 27. Im Gegensatz zu *Neurelipsis*, *Plectrocnemia* u. *Polycentropus* finden sich die Arten der Gatt. Hol. an stehenden, pflanzenreichen Gewässern, auch an Mooren. **Ulmer (2)** p. 27.

Homilia leucophaea Ramb. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 49.

Hyalopsyche. Die Stellung dieser Gatt. mit den eigentümlichen Tastern u. dem in eine Legeröhre verlängerten Hinterleib des ♀ bleibt so lange unklar, bis das ♂ entdeckt ist. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lfg. 6 p. 118.

— *H. palpata* Ulm. ♀♀ aus Südkamerun. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 90.

Hyalopsychodes **n. g. Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 237. — *H. rivalis* **n. sp.** p. 238 pl. 16 fig. 5—7 (Bengalen).

Hydromanicus. Bemerk. zur Gatt. **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 235. — Neue Spp.: *H. truncatus* **n. sp.** p. 235 pl. 15 fig. 5—8 (Kurseong). — *H. dilatus* **n. sp.** p. 236 pl. 15 fig. 9—12 (Java). — *H. marginatus* **n. sp.** p. 236 pl. 15 fig. 13 (Kurseong). — *H. orientalis* **n. sp.** p. 237 pl. 15 fig. 14—16 (Kurseong). — *H. brunneus* **n. sp.** p. 237 pl. 16 fig. 1—4. (Assam). — *H. taprobanes* Hagen in Coll. Selys. Beschr. **Ulmer (5)** p. 69 Flgl. Fig. 106, Genitalanhang Fig. 107.

Hydropsyche Piet. Charakt. **Ulmer (1)** p. 206—208. — *H. propinqua* Ulm. aus Nordkamerun. Ein ♂, daß dieser Sp. sehr nahesteht, aber nicht gut erhalten ist aus Deutsch-Ostafrika: Langenburg, Nordnyassa u. ein ♂ aus Amani, Deutsch-Ostafr., ebenfalls nicht gut erhalten. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exped. Bd. IV Lief. 6 p. 93. — *H. sp.* Larve aus Deutsch-Ostafr., Rukarara-Bach, ca. 1800 m Höhe, S. W. Ruanda p. 122. — *H.* **Banks (3)** p. 47 zählt dazu auch die nordamerikanischen *Hydropsychodes*-Arten. — *H. marqueti.* **Navás,** Boll. Soc. españ. Hist. nat. 1907 p. 398 fig. 2. — *H. mitiuscula* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 130 pl. 8 fig. 5. — *H. pettiti.* **Banks (6)** p. 265 pl. 19 fig. 12. — Neu: *H. indica* **n. sp. Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 234 pl. 15 fig. 1—4 (Kurseong). — *H.* 14 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 63—68. — *H. pellucida* Curtis Bemerk. p. 63. — *H. nevae.* Genitalanhänge des ♂ Fig. 91, 92. — *H. chlorotica* Hagen, Beschr. p. 64—65. Genitalanhänge des ♂ Fig. 93, 95, Penis Fig. 94. — *H. scalaris* Hag. p. 65, Färb. der Vflgl. bei der Type stark verblichen. Beschr. Genitalanhänge d. ♂, Fig. 96, 97. — *H. phalerata* Hagen, Beschr. p. 66—67. Genitalanhänge des ♂ Fig. 98, 100, Rückenschuppe Fig. 99. — *H. Selysi* Ulmer, Beschr. p. 67—68, Genitalanhänge des ♂ Fig. 101, 102, Penis Fig. 103 (Japan: Gifu, Oiwaka). — *H. gifuana* Ulmer p. 68 Genitalanhänge des ♂ Fig. 104, 105 (Japan). — *H. sp.* von Japan u. *H. incommoda* Hagen p. 68. — 6 Spp. von Belgien. **Ulmer (5)** p. 100. — *H. formosana* Ulm. ♂♀ von Taihorin u. Kosempo. **Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. II No. 2 p. 49. — *H. pellucidula* Curt. Abb. d. Flgl. nebst Geäder u. Nomenklatur des Geäders. **Ulmer,** Bernsteintrichopteren p. 24 Fig. 2. — 5 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 28—29. Bemerk. zur Verbreitung, nur an Bächen oder selten an bewegten Stellen ruhiger Gewässer. — *Hydropsyche Silvenii* Ulm. Kralle und Krallenglied. **Ulmer (1)** p. 207. Fig. 313a. — *H. angustipennis* Curt. desgl. Fig. 313b.

Hydropsychidae. Charakt. **Ulmer (1)** p. 205; Bemerk. zum System p. 373.

Hydropsychinae. Charakt. **Ulmer (1)** p. 205—206.

Hydropsychodes diminuta Walk. Fundorte: Sierra Leone, Belg. Kongo, Deutsch-Ostafr. Sehr zahlreiche Exempl. mit *Nyctiophylax occidentalis* Ulm. u. *Ecnomus tropicus* Ulm. von Kinchassa, Belg. Kongo, Mus. Brüssel. Zahlreiche Funddaten. Weitere Fundorte am Tschadsee, Kamerun u. Deutsch-Ostafr. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 93. — *H. albomaculata* Ulm. von Belgisch Kongo: Kinchassa, Funddaten p. 94. — *H. sexfasciata* Ulm. von Kamerun: Ossidinge bei der Lampe gefangen;

Banalya am Aruwimi, Mus. Berlin. Neue Abb. der Flgl., da die frühere unvollständig war. Die weiße Fleckenzeichnung war richtig, wenn auch individuell etwas verschieden; außer den 6 Querbinden auf den Vflgln. noch mehrere zerstreute winzige weiße Punkte. Hflgl. mit weißlicher Quermakel. Wie U. schon vermutete, fehlt im Hflgl. Gabel I. Mittelbeine des ♀ erweitert p. 94. — *H. sordida* Hag. **Ulmer** (5) p. 69—70. Beschr. Genitalanhänge des ♂ Fig. 108, 109. — *H. transversa* Banks 1907. **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 15 p. 163 fig. 4. — Neu: *H. cruciata* **n. sp. Ulmer,** Ergebn. Zentr.-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 83—84 ♂♀ Fig. 4a, b, Genital. (Deutsch Ostafrika, Langenburg, Lampenfang unter Bäumen nahe des Seeufers nach ein. regnerischen Abend". Mus. Berlin). — *H. sparsa* Curtis in Belgien. **Ulmer** (5) p. 102. — *H. sparsa* Curtis in Ostpreußen. Bemerk. **Ulmer** (2) p. 26.

Hydroptilidae Steph. Charakt. **Ulmer** (1) p. 36—38. — Bemerk. zur Systematik. **Ulmer** (1) p. 371.

Hypnotranus Wall. ein Synonym zu *Parachiona* Thoms. **Ulmer,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 74 in Anm.

Lasiocephala basalis in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 97. — *L. basalis* Kol. in Ostpreußen. **Ulmer** (2) p. 39. An schnellen Bächen mit Steingrund, aus dem Flachlande nur in der Seeve in der Lüneburger Heide.

Lepidostoma stigma Banks, 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 125 pl. 8 fig. 10. — *L. hirtum* Fabr. in Coll. Selys-Longch. **Ulmer** (5) p. 35, 97. — *L. hirtum* Fbr. in Ostpreußen, an langsamen Bächen mit starkem Pflanzenwuchs, bei Sonnenschein langsam über den Wassern fliegend; in N.-Deutschl.: Hamburg, Lübeck, Lüneburger Heide, mehr im Gebirge. **Ulmer** (2) p. 39.

Leptocella exquisita Walker u. *L. Uwarowi* Kol. in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 45—46. Genitalanhänge der letzt. Fig. 70, 71.

Lepidostomatinae Ulm. Charakt. **Ulmer** (1) p. 280—281.

Leptoceridae Leach. Charakt. **Ulmer** (1) p. 255. Sie bilden das Endglied der Calamoceratiden-Odontoceriden-Kette.

Leptocerinae Ulm. Charakt. u. Bemerk. **Ulmer** (1) p. 261—263: 1. Spornzahl 1, 2, 2; Gabel 5 im Hflgl. fehlend: *Erotesis* Mc Lachl.; 2. Spornzahl 0, 2, 2; Gabel 5 im Hflgl. vorhanden: 1. *Setodes* Ramb.

Leptocerus-Spp. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exped. Bd. IV Hft. 6 p. 102 (Goldküste). — *L. trivittatus* Ulm., genaue Beschr. u. Abb. (Fig. 23—26) der Genitalien, die früher nicht beschrieben waren p. 102—103 ♂♀ (Kamerun: Lolodorf). — *L. ramosus* **n. sp.** (dem *L. niveic.* nahestehend). Im Hflgl. trifft die Querader der Anastomose den oberen Sektor der Apikalzelle IV, wie bei *L. niveicornis,* während bei den anderen *L.*-Arten diese Querader die Media vor der Teilung trifft. Die Genitalanhänge des ♂ Fig. 27, 28, 29 haben eine gewisse Ähnlichkeit mit denen des *L. madagassicus* Ulm. [Not. Leyd. Mus. 1907 p. 12 fig. 17, 18] p. 103—105 ♂♀ (♂ S. O. Kamerun, Lolodorf; ♀ Kamerun, beide im Mus. Berol.). — *L. pulcher* **n. sp.** (zwar defekt, aber die eigenartige Flgl.-Zeichnung u. die Genitalanhänge sehr charakteristisch) p. 105—107 ♂ Abb. der Genit. Fig. 30—32 (Kamerun, Bate. Mus. Berol.). — *L. curvatus* **n. sp.** (helle Sp., in Färbung u. Größe ähnlich der *Leptocerus dissimilis* Steph. u. *L. riparius* Albda, in der Bildung des X. Tergits

(♂) aber mehr an *L. cinereus* Curt. usw. erinnernd) p. 107—108 Genital. Fig. 34 u. 35 (Rives du moyen Chari, Demraou-Bousso, mission Chari-Tschad). — *L. fissus* **n. sp.** (wohl dem *L. curv.* ähnlich in d. Färbung) p. 108—109 Genital. Fig. 36 u. 37 (Mus. Berlin: Deutsch Ostafr.: Langenburg „Lampenfang, unter Bäumen nahe des See-Ufers, nach ein. regnerischen Abend). — *L. sp.* Larve u. Gehäuse aus Deutsch Ostafr., Mohasi-See. Beschr. p. 122. — *L.* **Banks (3)** p. 45 stellt dazu „*Setodes*" *immobilis* Hag. u. „*Goera*" *indecisa* Walk. — *L. lugens* Hag. ist synonym zu *L. mentiens* Walk. — *L. recurvatus.* **Banks (6)** p. 265 pl. 19 fig. 8. — *L.* 13 Spp. in Coll. Selys-Longch. Ulmer (5) p. 42—45: *L. albimaculata* (Ramb.). Charakt. der 3 Exempl. p. 42. Verf. schließt aus der Untersuchung ders.: 1. *Mystacida albimaculata* Ramb. ist *Lept. alboguttatus* Hagen. 2. Das von Mc Lachl. abgebildete Tier (*Lept. albimac.*) muß als Autorbezeichnung den Namen Mac Lachl. tragen u. nicht Ramb. *L. albim.* Mac Lachl. ist sicher ebenso sehr mit *L. senilis* Burm. wie mit *L. nigronervosus* Retz. verwandt. Den Ursprung der 2 Chitingräten bei *L. albimac.* kann Ulmer nicht finden. — *L. lugens* Hagen. Beschr. p. 43—44. Flgl. des ♂ Fig. 65, Genitalanhänge d. ♂ Fig. 66, 67. — *L. dilutus* Hagen p. 45 Genitalanhänge d. ♂ Fig. 68, 69. — *L.* 9 Spp. in der Belg. Sammlung der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 98. — *L.* 4 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 31—32. — *L. albimacula* (Rbr.) Mc Lachl. Beschr. des ♀. **Ulmer (2)** p. 31. Die *L.*-Spp. kommen meist in großen Schwärmen vor, einige von ihnen, *L. aterrimus* u. *L. cinereus*, oft massenhaft, tanzend, andere wie *L. senilis* u. *L. fulvus* fliegen langsamer, dicht über die Wasserfläche längere Strecken.

Leptonema Guerin (= *Macronema partim* Hagen). Charakt. **Ulmer, (6)** p. 44. Tabelle der 14 Spp., die sich auf N.-, S.- u. M.-Amerika, Afrika nebst Madagaskar u. Ceylon verteilen p. 45—47): *L. pallidum* Guér. p. 47 Fig. 40 Flgl. d. ♂, 41 Penis (Mexiko). — *L. albovirens* Walker p. 48 Fig. 42 Flgl. des ♂ (Peru, Columbien, Venezuela, Guatemala). — *L. furcatum* Ulmer p. 48—49 Fig. 43 Flgl., 44 Genitalanhänge des ♂, 45, Penis (Brasilien). — *L. crassum* Ulmer p. 50—51 Kopf Fig. 46, Flgl. Fig. 47, Genitalanhänge d. ♂ Fig. 48 (Brasilien, Ecuador). — *L. columbianum* Ulmer p. 51 Fig. 49 Flgl. d. ♀ (Columbien). — *L. speciosum* Burm. p. 52—53 Flgl. 51 Genitalanhänge, 52, 53 Penis (Brasilien). — *L. agraphum* Kol. steht *L. speciosum* Burm. nahe p. 53—54 Flgl. des ♂, Penis 55 (Brasilien). — *L. cinctum* Ulmer p. 54—55 Flgl. Fig. 56, farb. Abb. Taf. I Fig. 7 (Ecuador). — *L. stigmosum* Ulmer p. 55—56 Flgl. Fig. 57, Penis Fig. 58 (Ecuador, Venezuela). — *L. sparsum* Ulmer p. 56—57 Flgl. des ♂ Fig. 59 (Brasilien). — *L. affine* Ulmer p. 57—58 Flgl. des ♂ Fig. 60 farb. Abb. Taf. II Fig. 8 (Madagascar). — *L. madagascairense* Ulmer p. 58 Flgl. Fig. 61, Rückenschuppe Fig. 62 (Madagaskar). — *L. occidentale* Ulmer p. 59 Flgl. d. ♂ Fig. 63 (Kamerun). — *L. ceylonicum* Hagen p. 60—61 Flgl. des ♂ Fig. 64 (Ceylon). — *L. occidentale* Ulm. ♀ von Kamerun, Bang, Manengubagebirge 700 m, Mus. Berlin. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 99. — *L. ceylanicum* Hagen von Ceylon. Beschreib. **Ulmer (5)** p. 56—57, Flgl. des ♂ Fig. 86 farb. Abb. Taf. IV Fig. 17. — *L. occidentale* Ulmer ist nahe verw. mit *L. madagascariense* Ulmer, verschieden durch die Max.-Taster u. die Nervatur. — *L. furcatum* Ulm., *L. sp.*, *L. stigmosum* Ulm. u. *L. albovirens* in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 58—59.

Leptopsyche Mac Lachl. Beschr. d. Gatt. **Ulmer (6)** p. 33—34. — *L. gracilis* Mac Lachl. p. 33—34 Flgl. Fig. 25 (Neu Guinea).

Limnocentropus insolitus 1907. **Ulmer (5)** p. 13—14 Maxillartaster d. ♀ Fig. 21, Flgl. d. ♀ Fig. 22, Abd.-Ende Fig. 23 (Dardjiling u. Japan).

Limnephilus. Figuren zu folg. Spp. gibt **Banks (6)**: *L. rohweri* p. 263 pl. 18 fig. 2. — *L. macgillivrayi* p. 263 pl. 18 fig. 10. — *L. bifidus* p. 263 pl. 18 fig. 10, 13—15. — *L. abbreviatus* p. 264 pl. 18 fig. 8. — *L. canadensis* p. 264 pl. 18 fig. 1, 4. — *L. occidentalis* p. 264 pl. 18 fig. 3. — *L. oslari* Banks 1907. **Banks** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 121 pl. 9 fig. 19. — *L. moestus* **Banks,** Psyche vol. XV p. 62 fig. 4, 8, 10, 11. — *L. pulchellus* p. 63 fig. 5, 9. — *L.* Genitalanhänge von *despectus* Wlk. **Banks (6)** pl. 18 fig. 5. — *L. extractus* Walk. pl. 18 fig. 6, 7. — *L. nebulosus* Kirby pl. 18 fig. 9. — *L. submonilifer* Walk. pl. 18 fig. 12, 16.

Limnophilidae Kolen. kurze Charakt. **Ulmer (1)** p. 266—267. Sie stehen den *Phryganeidae* viel näher als die *Odontoc., Molann.* u. *Leptocer.* — *L.* Zahl der Spp. in den einzelnen Gebieten u. Prozentsatz. **Ulmer (1)** p. 349 u. 350.

Limnophilus nebulosus Kirby. Synonym dazu sind *L. stipatus* Walk., *L. subpunctulatus* Hag. u. vielleicht *L. femoralis* Kirby. **Banks (3)** p. 37. Abweichend von Ulmers „Genera". Cf. **Ulmer (4)** p. 73. — *L.* Fundorte für die 29 Spp. der Hauptsammlung der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 17—21: *L. borealis* Zett. Flgl.-Zeichnung. Genitalanhänge des ♀ Fig. 26, 27. — *L. amurensis* Ulm. Abdom.-Ende des ♀ Fig. 28, 29. Beschreib. ders. p. 19—20 farb. Abb. Taf. I Fig. 5. — *L. ornatus* Banks Genitalanh. des ♀ Fig. 30—31 farbig. Abb. Taf. I Fig. 6 (Japan: Yesso). *L. subfuscus* Ulm. Beschr. p. 20—21, Genitalanhänge des ♂ Fig. 32, 33, des ♀ Fig. 34, 35 (Japan). — 16 Spp. in der Belgischen Sammlung. **Ulmer (5)** p. 94—95. — 22 Spp. in Ostpreußen. Fundorte u. Aufenthaltsorte. **Ulmer (2)** p. 34—37. — *L. flavicornis.* Biometrische Untersuchungen. **Roques.** — *L. marmoratus.* Schwärme. **Swinton.**

Lithax Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 274. — *L. obscurus* Hag. in Ostpreußen, Hamburg, Sachsen, Hessen, an kleineren u. kleinsten Bächen mit sandigem oder steinigem Grunde u. klarem Wasser, nur noch aus Kroatien bekannt. **Ulmer (12)** p. 39.

Lype Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 199. Mittelbeine der rezenten Spp. stark erweitert, bei den Bernsteinformen sehr schwach.

Macronema Pictet (*Macrostemum* Kol. = *Hydropsyche* Pict. = *Monopseudopsis* Walk.). Beschr. **Ulmer (6)** p. 62. Im ganzen 40 Spp., die sich auf alle Erdteile (mit Ausnahme Europas) verteilen. Eine natürliche Gruppe in der Gatt. bilden die südamerik. Spp. *M. lineatum* Pictet, *argentilineatum* Ulmer, *parvum, fulvum, bicolor* alle drei von Ulmer u. *percitans* Walker, durch ihre winzige Diskoidalzelle, die sehr große Medianzelle, die sehr deutliche aditionelle Costalquerader, die Trennung von Subcosta u. Radius im Vflgl. usw. Eine 2. Gruppe mit hyalinen schwarz gezeichneten Vfgln. (*M. hyalinum* Pict., *zebratum* Hag., *maculatum* Perty, *tuberosum* Ulmer, *Dohrni* Ulmer, *distinguendum* Ulmer, *lautum* Mac Lachl., *fenestratum* Albarda, *pseudoneura* Brauer, *hospitum* Mac Lachlan, *multifarium* Walker und wohl auch die drei australischen Spp. Mac Lachlans) geht schon einerseits in die nordamerikanischen *polygrammatum*-Formen (*M. polygrammatum* Mac Lachl., *transversum* Walker) u. andrerseits in die *radiatum*-Formen (*M. radiatum* Mac Lachl.

splendidum Hagen, *opulentum* Ulmer, *nebulosum* Hagen) über; einige Arten (*M. capense* Walker, *fastosum* Walker, *fenestratum* Albarda) scheinen in der Färbung sehr variabel zu sein; gewisse Arten (*M. diagramma* Mac Lachlan, *Santae Rittae* Ulmer, *alienum* Ulmer) stehen allein; die madagassischen Arten schließen sich wohl an die *hyalinum*- oder *radiatum*-Form an. Einige Spp. zeigen in d. Nervatur der Vflgl. Verschiedenheiten; mehrfach ist bei ♀ die Endgabel 5 vorhanden, wenn sie dem ♂ fehlt. — *M.*-Tabelle der Spp. (p. 36—67). — Amerikanische Spp.: *M. lineatum* Pictet p. 67—68 Flgl. Fig. 66 farb. Abb. Taf. II Fig. 9 (Tropisches Südamerika). — *M. argentilineatum* Ulmer p. 68—69 Flgl. Fig. 67 Genitalanhänge Fig. 68 69 farb. Abb. Taf. II Fig. 10 (Nord-Brasilien). — *M. parvum* Ulmer p. 69—70 Flgl. des ♂ Fig. 70 Penis Fig. 71 farb. Abb. Taf. II Fig. 11 (Süd-Amerika). — *M. bicolor* Ulmer p. 71—72 Fig. 72 Kopf, 73 Flgl., 74 Genitalanhänge, 75 Penis, farb. Abb. Taf. II Fig. 12 (Süd-Brasilien). — *M. fulvum* Ulmer (voriger nahest.) p. 72—73 Genitalanhänge Fig. 76, 77a Teil des Hflgls. des ♂ (Brasilien). — *M. percitans* Walker p. 73—74 Fig. 77 Flgl., farb. Abb. Taf. II Fig. 13, 14. Beschr. Walkers. Bemerk. (mit *M. fulvum* Ulmer sehr nahe verwandt) (Mittel- u. Süd-Amerika). — *M. rubiginosum* Guérin p. 75 (Brasilien). — *M. hyalinum* Pictet p. 75—76 Fig. 78 Flgl. d. ♂ farb. Abb. Taf. II Fig. 15, 16 (Stammform in Brasilien, Varietät in Venezuela u. Peru). — *M. maculatum* Perty p. 76—77 Fig. 79 Vflgl., farb. Abb. Taf. III Fig. 17 (Brasilien). — *M. tuberosum* Ulmer p. 78—79 Fig. 80 Kopf, 81 Flgl., farb. Abb. Taf. II Fig. 18 (Brasilien). — *M. Santae Ritae* Ulmer p. 79—80 Flgl. Fig. 82, farb. Abb. Taf. III Fig. 19. (Brasilien). — *M. digramma* Mac Lachlan p. 80—81 Flgl. des ♂ Fig. 83, anormales Geäder im Vflgl. Fig. 83a, Genitalanhänge Fig. 84 (Brasilien). — *M. chalybeum* Hagen p. 81—82 Flgl. des ♂ Fig 85 (Mexiko, Kuba). — *M. polygrammatum* Mac Lachl. p. 82—83 Fig 86 Kopf des ♂, Flgl. des ♂ Fig. 87 farb. Abb. Taf. II Fig. 20 (Nord-Amerika, U. S. A.). — *M. transversum* Walker p. 83 Vflgl. Fig. 88 farb. Abb. Taf. III Fig. 21 (Nordamerika, U. S. A.). — *M. zebratum* Hagen p. 84—85 Kopf Fig. 89 90 Flgl. d. ♂ (Nordamerika U. S. A.). — Asiatische Spp.: *M. radiatum* Mac Lachl. p. 85—86 Flgl. Fig. 92 farb. Abb. Taf. III Fig. 22 (Ost-Sibirien u. Amurland, Japan). — *M. splendidum* Hagen p. 87 Vflgl. Fig. 93 farb. Abb. Taf. IV Fig. 23 (Ceylon). — *M. opulentum* Ulmer p. 88—89 Flgl. Fig. 94 farb. Abb. Taf. IV Fig. 24 (Borneo). — *M. lautum* Mac Lachl. p. 89—90 Flgl. Fig. 95 farb. Abb. Taf. IV Fig. 25 (China). — *M. Dohrni* Ulmer p. 90—91 Flgl. Fig. 96 farb. Abb. Taf. IV Fig. 26 (Sumatra: Liangagas). — *M. distinguendum* Ulmer ist nahe verw. mit *Macronema Dohrni*, auch in der Färbung ähnlich doch kleiner usw. p. 91—92 Flgl. Fig. 97 Genitalanhänge des ♂ Fig. 98 99 farb. Abb. Taf. IV Fig. 27 (Sumatra Luzon). — *M. fenestratum* Albarda p. 92—95 ausführl. Beschr. Fig. 100 Flgl. des ♂ 101 Vflgl. d. ♂ farb. Abb. Taf. IV Fig. 28 (Sunda-Inseln), Philippinen u. China). — *M. pseudoneura* Brauer mit voriger Sp. sicherlich nahe verwandt) p. 95—96 Fig. 102 Vflgl. (Ceylon). — *M. hospitum* Mac Lachl. p. 96 farb. Abb. Taf. IV Fig. 29 (China: Shanghai). — *M. multifarium* Walker p. 96 farb. Abb. Taf. VI Fig. 37 (Ceylon). — *M. sinuatum* Ulmer p. 96—97 Fig. 103 Flgl. des ♂ (Borneo). — *M. sepultum* Hagen p. 97—98 Fig. 104 Flgl. (Ceylon). — *M. nebulosum* Hagen p. 98—99 Fig. 105 Flgl.

(Ceylon). — *M. fastuosum* Walker p. 100—101 Fig. 106 Flgl. des ♂ farb. Abb. Taf. IV Fig. 30 31. Nach der Flügelzeichnung lassen sich, abgesehen von dem fast ungezeichneten u. von dem sehr dunkel stark behaarten Tiere zwei Farbenvarietäten aufstellen, welche aber nur als Endglieder einer einzigen Reihe aufzufassen sind: var. *fastuosum* Walker, außer der medianen Querbinde ist noch eine breite apikale Binde ausgebildet, welche meist nach dem Apex hin allmählich an Farbenintensität abnimmt; var. *fasciatum* Albarda, die apikale Binde ist nur als dunkler Schatten schwach angedeutet (Verbr. d. Sp.: Hinterindien u. angrenzende Gebiete. Es wird begrenzt im Norden von Südabhang des Himalaya u. weiter östlich, etwa vom Wendekreis des Krebses, im Süden vom 10° südl. Br., im Westen vom 87° östl. L., im Osten von 115° östl. L., doch ist Borneo ausgeschlossen). — *M. obliquum* Hagen p. 31. — Australische Spp.: *M. Wallacei* Mac Lachl. p. 102 (Neu Guinea). — *M. dulce* Mac Lachl. voriger nahest. p. 102 (Insel Mysol bei Neu Guinea). — *M. australe* Mac Lachl. p. 102 farb. Abb. Taf. VI Fig. 38 (Australien). — *M. Saundersii* Mc Lachl. p. 103 (Insel Mysol bei Neu-Guinea). Wahrsch. ist *Macr. fenestratum* Albarda dieselbe Sp., dann hätte *M. Saundersii* die Priorität; sollte aber auch *M. pseudoneura* Brauer identisch sein, so hätte dieser Name den Vorzug. — *M. dubium* Ulmer, Beschr. p. 103 Walk. (= *signatum* Walk. = *inscriptum* Walk. = *pulcherrimum* Walk. = *sansibaricum* Kolbe = *Sjoestedti* Ulmer) p. 104—107 Flgl. des ♂ Fig. 108. Farbige Abb. der Varietäten auf Taf. V Fig. 32 var. *capense* Walker Fig. 33 var. *sjoestedti* Ulmer Fig. 34 var. *signatum* Walk. (= *sansibaricum* Kolbe), Fig. 35 var. *pulcherrimum* Walk., Fig. 36 var. *inscriptum* Walk. Charakt. der Varr. p. 106. — *M. alienum* Ulmer p. 107—108. Flgl. d. ♂ Fig. 109, das ♀ Fig. 110 farb. Abb. Taf. VI Fig. 39 (Sudan). — *M. scriptum* Rambur Beschr. p. 108—109 Flgl. des ♂ Fig. 111 (Madagaskar). — *M. madagascariense* Ulmer p. 110—111 Flgl. des ♂ Fig. 112 farbige Abb. Taf. VI Fig. 40 (Madagaskar). — *M.* Spp. der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 59—62. — *M. radiatum* Mac Lachl. p. 59. — *M. scriptum* Rambur. Ergänzung zur Beschr.; farb. Abb. Taf. II Fig. 12. — *M. zebratum* Hagen p. 59—60 Beschr. Flgl. Fig. 88, farb. Abb. Taf. III Fig. 13, 14. — *M. fulvum* Ulm., *M. hyalinum* Pict., *M. Dohrni* Ulm. p. 60 = *M. sepultum* Hag. Beschr. p. 60—61. Flügel des ♂ Fig. 89 farb. Abb. Taf. III Fig. 15. — *M. nebulosum* Hag. Beschr. p. 61—62 Flgl. des ♀ Fig. 90 farb. Abb. Taf. III Fig. 16. — *M. diagramma* Mc Lachl. p. 62. — *M. capense* Walk. var. *capense* Walk. von Port Natal; schwach gezeichnete Stücke auch von Kamerun; var. *signatum* Walk. (= *N. sansibaricum* Kolbe) von Fernando-Po, Kamerun, Togo, Sansibar. Neue Fundorte in Kamerun: Baie, Longji u. Bibundi. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 99. — *M. cap.* var. *Sjoestedti* Ulm. von Kamerun: Bibundi p. 100; var. *pulcherrimum* Walk. von Sierra Leone; var. *inscriptum* Walk. von Angola, Deutsch. Ostafr., Sierra Leone. Diverse neue Fundorte der Stücke des Mus. Berlin in Kamerun usw. u. Mus. Paris p. 100. — *M. alienum* Ulm. von Sudan p. 100. — *M. distinctum* **n. sp.** (sieht dem *M. fenestratum* Albda aus dem indischen Gebiete sehr ähnlich; die Hauptunterschiede liegen in der Nervatur u. in der Kopfform) p. 100—102 Flgl. Fig. 22 ♂ (Span. Guinea, Uelleburg, Benitogebiet resp. Westafr.: Uelleburg). — *M. sp.* Larve von Deutsch-Ostafr. S. W. Ruanda, Ruka-

rara-Bach, ca. 1800 m. Beschr. ders. p. 119 Fig. 47 a, b Details. — *M. sp.* Larven von Kamerun, Genderogebirge, Waldbach 1500 m). p. 119—120 — Weitere Larven von ebendaher p. 120. Bemerk. dazu den Kiemenfäden. — *M. sp.* von Kamerun, Tschadsee, Dodo (aus dem Mao), Beschr. p. 820. — *M. punctatum* **n. sp. Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 232 Fig. B (Kulu, West Himalaya). — *M. fastosum* p. 232 Fig. A u. pl. 14 fig. 4—7.

Macronematidae. Charakt. der Subfam. **Ulmer (6)** p. 13. — Übersicht über die bekannten 16 Gatt. (p. 14—15): 1. Taster fehlend: Flgl. glas- oder talkartig glänzend, ganz oder fast nackt: 2. — Taster vorhanden: 6. — 2. Medianzelle des Vflgls. fehlend; Diskoidalzelle sehr weit, ihre untere Begrenzung kreuzt die folgende Längsader und setzt sich bis zum Arculus fort; Spornzahl 2, 3, 3: 5. *Oestropsyche* Brauer. — Medianzelle des Vflgls. vorhanden; unterer Ast des Sector radii die folg. Längsadern nicht kreuzend, sondern normal (eine Diskoidalzelle bildend oder zur Anastomose fortgesetzt): 9. — 3. Diskoidalzelle vorh., von gewöhnlichem Bau; 2. Apikalgabel im Vflgl. sitzend: 5. — Diskoidalzelle fehlend, aber eine „falsche" Diskoidalzelle vorhanden d. h. zwischen Sector radii und der folg. Längsader (Basis der Medianzelle) eine „falsche" gerade Querader; 2. Apikalgabel im Vflgl. gestielt. — 4. Spornzahl: 0, 2, 2: 1. *Chloropsyche* Mc Lachl. — Spornzahl: 0, 3, 2: 2. *Aethaloptera* Brauer. — 5. Sect. rad. gekniet u. an diesem Knie durch eine Querader mit der ebenfalls geknieten folg. Längsader verbunden; Spornzahl 1, 2, 2: 4. *Synoestropsis* Brauer. — Sect. radii nicht gekniet, keine Querader dort; Spornzahl 2, 3, 3: *Polymorphanisus* Walk. — 6. Diskoidalzelle des Vflgl. geschlossen: 11. — 6. dieselbe offen oder fehlend: 7. — 7. Hschienen nur mit 2 Spornen; eine falsche Diskoidalzelle vorhanden (wie bei *Chloropsyche* u. *Aethaloptera*); Stiel der 1. Endgabel sehr nahe der basalen Hälfte der 3. Apikalader; Spornzahl 2, 4, 2: 7. *Phanostoma* Brauer. — Hschienen mit 4 Spornen; keine falsche Diskoidalzelle; Stiel der ersten Apikalgabel nicht so nahe der 3. Apikalader: 8. — 8. 3. Endgabel in beiden Flgn. gestielt: 8. *Leptopsyche* Mc Lachl.: — 3. Endgabel nicht gestielt: 9. — 9. Postkostalrand vor dem Arculus stark eingezogen, Spornzahl 1, 4, 4: 6. *Amphipsyche* Mc Lachl. — Postkostalrand gerade, Spornzahl 2, 4, 4: 10. — 10. Diskoidalzelle vorhanden, aber offen; 5. Endgabel fehlend, da keine Querader vorhanden: 10. *Pseudomacronema* Ulmer. — Diskoidalzelle ganz fehlend; der Sect. radii teilt sich erst an der Anastomose; die 3 letzt. Längsadern münden beim ♂ nicht direkt in den Flglrand, sondern in eine gebogene Ader am Arculus: 9. *Protomacronema* Ulmer. — 11. 4. Endgabel im Vflgl. gestielt: *Neoleptonema* Ulmer. — 4. Endgabel im Vflgl. sitzend: 12. — 12. Spornzahl 2, 4, 3. — 4. Apikalgabel im Vflgl. sehr breit an der Basis, bis zur hinteren Querader der Medianzelle reichend; Dorsalfläche des Kopfes mit einer erhabenen Chitinplatte: 11. *Plectromacronema* Ulmer. — Spornzahl 2, 4, 4 oder 1, 4, 4 oder 0, 4, 4; 4. Apikalgabel des Vflgls. an der Basis normal, Dorsalfl. des Kopfes ohne erhabene Chitinplatte: 13. — 13. Maxillartaster mit großem 2. Gliede, dieses länger als das 3.; eine additionelle Querader im Vflgl. vorhanden: 13. *Leptonema* Guérin. — Maxillartaster mit großem 3. Gliede, dieses länger als das 2.; selten eine oder mehrere falsche Kostalqueradern: 14. — 14. Distales Ende der Vtibie an. d. Außenseite in einen starken Fortsatz verlängert, welcher die Basis des ersteren Tarsalgliedes

überragt; Flgl. stark behaart: 16. *Centromacronema*. — Distales Ende der Vtibie ohne Fortsatz; Flgl. sehr wenig behaart oder nackt: 15. — 15. Kopf auf der Dorsalfläche mit stark erhabenem Längskiele: 12. *Blepharopus* Kolenati. — Kopf ohne erhabenen Längskiel; nur mit den gewöhnlichen Warzen: 15. *Macronema* Pictet.

Marilia Fr. Müller. Charakt. **Ulmer (1)** p. 247—248. — *M. sp.* **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 239 pl. 17 fig. 4. — Spp. aus Peru beschreibt **Martynov** in Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 17: *elongata* **n. sp.** 14 figs. 17—20. — sp.? p. 16 fig. 21. — *flexuosa* p. 17 figs. 22—27.

Mesophylax asperus Ramb. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 25.

Microsema. **Banks (3)** stellt dazu *M. scissum* Mc Lachlan von Alaska. — 2 Spp. in Coll. Selys Longch.: *sesiferum* Pictet u. *M. togatum* Hagen. **Ulmer (5)** p. 34.

Micropterna sequax Mac Lachl. aus Korsika in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 25; in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 38. Sonstige Fundorte.

Molanna Curt. Charakt. **Ulmer (1)** p. 253—254. — *M. falcata* Ulmer. **Ulmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1908 p. 347 fig. 8—12. — *M.* **Ulmer (2)** p. 30. — *M. angustata* Curtis u. *M. sp.* in Coll. Selys-Longch. **Ulmer (5)** p. 41. — *M. angustata* Curt. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 30. Überall in Deutschland an flachen Seen u. Teichen oder sonstigen stehenden Gewässern.

Molannidae Wallengr. Charakt. **Ulmer (1)** p. 250. — Bestimmungstab. der Gatt. 1 Vflgl. sehr lang u. schmal; die Nervatur in den Geschlechtern verschieden; Sector radii des Vflgls. ungegabelt: *Molanna* Curt. Vflgl. breiter; Nervatur in den Geschlechtern gleich; Sector radii des Vflgls. gegabelt: 1. *Molannodes* Mac Lachl. Die *Beraeinae* hat **Ulmer (1)** p. 250 in Anm. aus dieser Familie entfernt, da sie keine Verwandtschaft mit ihr zeigt. — *M.* Ulmer trennt von ihnen die *Beraeinae*. Sie sind sicherlich älter als die *Leptoceridae* u. wahrscheinlich mit den *Odontoceridae* gleichzeitig zur Entwicklung gekommen. Es sind gleichsam *Odontoceridae* mit kostalwärts verschobener Nervatur. *Molannodes*, nicht *Molanna*, ist die primitivere der beiden Gatt. **Ulmer (1)** p. 374.

Molannodes Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 251.

Monocentra lepidoptera Ramb. **Ulmer (5)** p. 29.

Mortoniella tranquilla **n. sp. Martynov,** Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. vol. 17 p. 38 (Peru).

Mystacides alafimbriata **n. sp. Hill-Griffin,** Entom. News Philad. vol. 23 p. 19 pl. IV (Oregon). — *M.* 3 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 46, 99. — 3 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 32. Die *M.*-Spp. kommen meist in Schwärmen vor, im Sonnenschein über der Wasseroberfläche fliegend, oft „dippend". Die beiden schwarzen Spp. oft erst am Nachmittage oder bei Beginn der Dämmerung. An pflanzenreichen stehenden Gewässern, auch an langsamen Flüssen der Ebene. Auch im Gebirge weit verbreitet.

Necrophilus. **Banks (3)** p. 45 trennt davon *Namamyia*.

Neoleptonema Ulmer 1907. **Ulmer (5)** p. 61. — *N. aspersum* Ulmer (in der Färbung dem *Leptonema sparsum* Ulmer ähnlich) p. 61—62 Flgl. Fig. 65 (Brasilien).

Neureclipsis Mac Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 72—73. — *N. parvula* Banks 1907. **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 15 p. 163 fig. 2. — *N. bimaculata* Linné in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 75. — *N. bimaculata* L. in Ostpreußen, an Bächen u. an der Küste größerer Seen. **Ulmer (2)** p. 26.

Neuronia inornata Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. p. 117 pl. 9 fig. 20. — *N. asiatica* **n. sp. Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 242 pl. 18 fig. 15—16 (Assam). — *N. Mac Lachlani* p. 242 pl. 18 fig. 13—14. — *N.* Spp. in der Hauptsammlung der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 5—7: 7 Spp. nebst Fundorten. *N. regina* Genitalanhänge des ♂ Fig. 1, 2, Abd.-Ende des ♀ Fig. 3; farb. Abb. Taf. I Fig. 1. Unterschiede der nahe verwandten *N. Mac Lachlani* White aus Indien [nach Beschr.] p. 6. In der Belg. Sammlung befinden sich 2 Spp. Fundorte. **Ulmer (5)** p. 93. — 4 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 29. Für *N. phalaenoides* L., einer fremdartigen, fast asiatischen Erscheinung, ist Ostpreußen der bisher einzige deutsche Fundort. **Ulmer (2)** p. 29. Über Züge derselben.

Notanatolica opposita. **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 240 pl. 17 fig. 5—8. — *N. sp.* aus Japan in Coll. Selys (ob *N. magna* Walk.). **Ulmer (5)** p. 41. — *N. magna* Walk. ♂♀ von von Formosa: Anping. **Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. II No. 2 p. 49.

Notidobia assimilis Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 124 pl. 8 fig. 21. — 3 Spp. (*ciliaris* Linné, *sp.* von Georgia u. *sp.* von Gifu, Japan. **Ulmer (5)** p. 31. — *N. ciliaris* L. in d. Belg. Samml. **Ulmer (5)** p. 97.

Nothopsyche ruficollis Ulmer von Japan. **Ulmer (5)** p. 29 Genitalanhänge des ♂ Fig. 47, 48. — *N. pallipes* Banks (durch die gelben Beine sofort von voriger unterscheidbar. **Ulmer (5)** p. 289—30, Genitalanhänge des ♂ Fig. 49, 50. — *N. ciliaris* L. in Ostpreußen, in Deutschland gemein, in Bächen des Gebirges wie der Ebene, auch an der Küste größerer Seen. **Ulmer (2)** p. 40.

Nyctiophylax Brauer. Charakt. **Ulmer (1)** p. 141—142. — *N. occidentalis* Ulm. vom Kongo: Kinchassa, Belg. Kongo im Mus. Brüssel, immer zusammen mit *Hydropsychodes diminuta* Walk. u. *Ecnomus tropicus* Ulm. Zahlreiche Funddaten. Im Mus. Berlin z. T. aus Kamerun, Lolodorf. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 86. — *N. sp.* aus Georgien, aus N.-Amerika bis 1907 nicht bek. **Ulmer (5)** p. 76. — Neu: *N. danubicus* **n. sp. Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1912, 5 pp. 4—8 figg. 2—7 (Bessarabien) [Russisch].

Odontoceridae fehlen in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 33.

Odontoceridae Wallengr. Charakt. **Ulmer (1)** p. 242—243. — *O.* Sie stehen in nächster Verbindung mit den *Calamoceratidae* und sind vielleicht älter als die *Phryganeidae.* **Ulmer (1)** p. 374.

Odontocerum japonicum Banks in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 51—52. Ergänz. zur Beschr. Flgl. des ♂ Fig. 76, des ♀ Fig. 77, Genitalanhänge des ♂ Fig. 78, 79.

Oecetina. Hierher gehören außer den in Ulmers „Genera" genannten Spp. noch *Setodes sagitta* Hag. u. *Leptocerus flaveolatus* Hag. — *Oe. apicalis* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 129 pl. 8 fig. 2. — *Oe.* **Banks (3)** p. 46 zählt dazu alle amerikanischen „*Oecetis*"- und „*Oecetodes*"-Arten, cf. **Ulmer (4)** p. 74.

Oecetis nigropunctata Ulmer. **Ulmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1908 p. 345 fig. 4—7. — *Oe. virgata* Ulm. von Usambara. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 111. — *Oe. furva.* **Martynov,** Varšava Izv. Univ. 1912, 5 p. 2 fig. 1. — *Oe.* 4 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 49. — 3 Spp. in Coll. Belg. **Ulmer (5)** p. 99. — *Oe.* 4 Spp. in Ostpreußen. Sonstige Ver-

breitung einzelner Arten. Die Arten der Gatt. fliegen bei oder nach Sonnenschein über dem Wasser, anscheinend durch die langen, gerade nach oben gestreckten Fühler im Fluge gehindert. Nur *Oe. ochracea* fliegt von den Büschen aufgescheucht, sehr schnell. Meist an stehenden Gewässern. *O. notata* auch an Flüssen. **Ulmer** (2) p. 33. — *O. incerta* Walker u. *O. sp.* in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 49.

Oestropsidae u. *Oestropsinae* sind hinfällig, da es keine Gatt. *Oestropsis* mehr gibt. **Ulmer** (6) p. 5.

Oestropsyche Brauer (= *Macronema* Hagen = *Polymorphanisus* Hagen). Beschr. **Ulmer** (6) p. 29. — *O. vitrina* Hagen (= *palingenia* Brauer) p. 29 Beschr. Kopf u. Prothorax Fig. 19, Tibia u. Tarsus des Mittelbeines (verbreitert) Fig. 20, Flgl. Fig. 21, Genitalanhänge des ♂ Fig. 21 (Philippinen, Ceylon, Sunda-Inseln). — *Oe. vitrea* Hagen (= *Oe. palingenia* Brauer) in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 56.

Oligoplectrum. **Banks** (3) p. 42 stellt dazu *rusticum* Hag. Cf. **Ulmer** (4) p. 74. — *O. maculatum* Fourcroy in Coll. Selys-Longch. **Ulmer** (5) p. 34, desgl. in Coll. Belg. **Ulmer** (5) p. 98.

Orthotrichia cristata Mtn. ist synonym zu *O. americana* Bks. **Banks** (3) p. 50. — *O. nigritta* Banks 1907. **Banks,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 15 p. 163 fig. 3. — *O. tetensii* Kolbe in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 86.

Parachiona Thoms. (in Ulmers „Gen." p. 71 als *Hypnotranus* bezeichnet; Thoms. Name hat Priorität). Als Synonyme stellt **Banks** (3) p. 39 dazu „*Asynarchus*" *centralis* Bks. u. „*Asynarchus*" *pallidus* Bks. Cf. **Ulmer** (4) p. 74.

Parachiona pilosa Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 121 pl. 9 fig. 13. — *P. picicornis* in Ostpreußen. **Ulmer** (2) p. 39. Im Allgemeinen eine Gebirgsform, in der Ebene nur in schnellfließenden Bächen. Weitere Fundorte: Hamburg, Rügen, Stettin.

Perissoneura paradoxa Mac Lachl. in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 50. Die von Banks 1906 beschrieb. *P. similis* u. *P. japonica* sind nach Ulmer nur Färbungs- u. Formvarietäten von *P. paradoxa.* Diskussion der Beschr. Farb. Abb. Taf. II Fig. 9 u. 10.

Phacopteryx brevipennis Curtis in Ostpreußen. **Ulmser,** (5) p. 22, auch **Ulmer** (2) p. 37, an Tümpeln u. Teichen, in Westdeutschland fehlend, doch auch in Belgien zu finden.

Phanostoma senegalense Brau. von Gabun. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 98. (Mus. Brüssel Kinchassa; Mus. Berlin: Togo, Kratji, Mus. Paris: Rives du Moyen Chari, Demraou-Boussu, Mission Chari Tschad usw; Mus. Tervueren: Belg. Kongo, En amont Lisala „à bord le soir". — *Ph.* Brauer. Beschr. der Gatt. **Ulmer** (6) p. 32. — *Ph. senegalense* Brauer p. 32—33 Fig. 24 Flgl. des ♂ (Tropisches West-Afrika). — *Ph. sp.* **Betten,** Rec. Indien Mus. vol. III ,4 p. 234 pl. 14 fig. 13—15.

Philopotamidae Wallengr. Charakt. **Ulmer** (1) p. 43—44. — Bemerk. zum System. **Ulmer** (1) p. 371—372.

Philopotamus Leach. Charakt. **Ulmer** (1) p. 44—45. — *Ph.* 4 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer** (5) p. 79. — *Ph.* 2 Spp. in Belgien. **Ulmer** (5) p. 102.

Phryganea (L.) Hagen, Mc Lachl. **Ulmer** (1) p. 223—224. — *Ph.* 5 Spp. in Ostpreußen. Fundorte. **Ulmer** (2) p. 24—30. — *Phryganea striata* Kopf. **Ulmer** (1) p. 220, Fig. 321.

Phryganeidae Burm. Charakt. **Ulmer (1)** p. 221. Schwierigkeit ihrer Einordnung ins System. **Ulmer (1)** p. 373. — Die *Phryganeidae* halten sich in Büschen, an Baumstämmen usw. in der Nähe von Gewässern (von Moortümpel bis zum See) versteckt u. fliegen meist nur von der Dämmerung an; doch sieht man die ♀♀ manchmal auch bei Sonnenschein über dem Wasser auf- u. niederfliegen. Am weitesten verbreitet sind *Ph. grandis* u. *Ph. striata*, ferner *Agr. pagetana* usw. *Ph. obsoleta* ist mehr eine gebirgs- u. nordische Form. **Ulmer (2)** p. 30.

Phryganomyia. **Banks (3)** p. 39 stellt dazu „*Asynarchus*" *alascensis* Bks., abweichend von Ulmers „Genera". **Ulmer (4)** p. 74. — *Ph. obscura* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 122 pl. 8 fig. 6. — *Ph.* Spp. der Hauptsammlung der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 7—13; 8 Spp. *P. sordida* ist sicher eine gute Sp., wenn auch nahe verwandt mit *Ph. varia*. Ergänzung zur Beschr. Fig. 4 Hflgl. des ♀, 5, 6 Genitalanhänge des ♂, 7, 8, desgl. das ♀ p. 7—9. — *P. japonica* Mac Lachl. Beschr. u. Abb. der Genitalanhänge des ♂ u. Abd.-Ende des ♀ p. 10, farb. Abb. Taf. I Fig. 2. — *P. latipennis* Banks p. 10—13. Beschr. Labialtaster Fig. 14, Flgl. d. ♂ Fig. 15, desgl. d. ♀ Fig. 16. Genitalanhänge des ♂ Fig. 17, 18; Abd.-Ende des ♀ Fig. 19, 20. farb. Abb. Taf. I Fig. 3 (Japan u. Gifu). Belg. Samml.: 5 Spp. nebst Fundorten. **Ulmer (5)** p. 93.

Phylloicus bromelianum. **Banks,** Entom. News vol. 23 p. 80. — *Ph. spectabilis* **n. sp. Martynov,** Ann. Mus. Zool. Ac. St. Pétersbg. vol. 17 p. 9 figs. 9—12. — *Ph. assimilis*? p. 13 figs. 13—16 (beide aus Peru).

Platyphylax. **Banks (3)** p. 39. Abweichend von Ulmers „Genera" wird „*Chilostigma*" *areolatum* Walt. hinzugefügt. **Ulmer (4)** p. 73. — *Pl. designatus* Walk. **Banks (6)** p. 265: 3 neue Varr. (v. 1908): **var.** *designatus* **n.** p. 265 pl. 19 fig. 15. — **var.** *occidentalis* **n.** p. 265 pl. 19 fig. 16. — **var.** *alaskensis* **n.** p. 265 pl. 19 fig. 14. — *Pl. subfasciatus* Say. **Banks (3)** p. 39 stellt *circularis* Prov. als Synonym dazu, abweichend von Ulmers „Genera". Cf. **Ulmer (4)** p. 73—74. — *Pl.* Spp. in Coll. Selys-Longchamps. **Ulmer (5)** p. 25. — *P. subfasciatus* Say p. 25—26 Genitalanhänge des ♂ Fig. 40—42, das ♀ Fig. 43—44.

Plectrocnemia Steph. Charakt. **Ulmer (1)** p. 78—79. — *Pl.* **Banks (3)** p. 47. Hierher zählt Verf. abweichend von Ulmers „Gen." auch „*Polycentropus*" *confusus* Hag., cf. **Ulmer (4)** p. 74. — *Pl. australis* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 131 pl. 9 fig. 17. — *Pl. geniculata* Mac Lchl. aus Korsika. **Ulmer (5)** p. 75. — *Pl. conspersa* Curtis aus Belgien. **Ulmer (5)** p. 101. — *Pl. conspersa* Curt. in Ostpreußen. In Deutschland weit verbreitet, in der Nähe schnellfließender Bäche. **Ulmer (2)** p. 27.

Plectromacronema Ulmer. Charakt. d. Gatt. **Ulmer (6)** p. 41. — *Pl. comptum* Ulmer p. 41—42 Fig. 35 Kopf, 36 Flgl. des ♂ farb. Abb. Taf. I Fig. 5 (Amazonas, Santarem).

Plethus cursitans Hagen. Type Hagens aus Ceylon. **Ulmer (5)** p. 86.

Polycentropidae Ulm. Charakt. **Ulmer (1)** p. 58—60. Bemerk. zum System. **Ulmer (1)** p. 372. — *P.* Zahl der Spp. in den einzelnen Gebieten u. Prozentsatz. **Ulmer (1)** p. 349, 353.

Polycentropus Banks. Charakt. der Gatt. **Ulmer (1)** p. 60—63. Von allen anderen *Polycentr.*-Gatt. verschieden durch die sitzende erste Endgabel in allen

Flügeln. — *P. lucidus* Hag. gehört zur Gatt. *Phylocentropus*. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington, vol. 8 p. 130. — *P. maculatus*. **Banks,** Psyche vol. XV p. 65 fig. 6. — *P. protensus* Ulmer. **Ulmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1908 p. 350 fig. 13—15. — *P. sp.* Larve von Kamerun, Gendarogebirge, Waldbach 1500 m. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lfg. 6 p. 116. — In diese Gatt. gehörige Larve aus Togo, Bismarckburg leider ohne Abdomen p. 116. — *P. flavomaculatus* Pict. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 75. — *P. flavomaculatus* Pict. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 75. — *P. multiguttatus* Curtis u. *P. flavomaculatus* Pict. in Belgien. **Ulmer (5)** p. 101. — 2 Spp. in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 27. Die Gatt. findet sich überall an Bächen, seltener auch an der Küste größerer Seen.

Polymorphanisus bipunctatus Bran. von Ogawa, Gabun, Benue, Niger, Belg. Kongo, Kamerun, blauer Nil; auch in Natal. Belg. Kongo: Kinchassa. Kamerun, Deutsch-Ostafrika. Material des Mus. Paris; Mus. Tervueren. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exped. Bd. IV Lief. 6 p. 95—96. — *P. similis* **n. sp.** (dem javan. *P. ocularis* Ulm. sehr ähnlich) p. 96—97 ♂, Genitalanhänge Fig. 19, 20 (Nordkamerun, Johann-Albrechtshöhe). — *P. angustipennis* **n. sp.** (wegen der grünlich-hyalinen schlanken Flügel den Exempl. von *Aethaloptera dispar* Burm. ähnlich, denen die dunklen Punkte der Vflgl. fehlen. Hinsichtlich der Augen zeigt sie dieselbe Eigentümlichkeit wie *Polymorphanisus ocularis* Ulm.) p. 97 ♂ Kopf Fig. 21 (Kamerun **int.,** Mao Godi, Mus. Berlin). — *P. nigricornis.* **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III, 14 p. 233 pl. 14 fig. 8, 9. — *P. Semperi* Brauer in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 56. — *P.* Walker 1852 (= *Oestropsis* Brauer 1868) Charakt. **Ulmer (6)** p. 19—20. Übersicht (p. 20): 1. In Afrika; Diskoidalzelle kurz: 1. *P. bipunctatus* Brauer p. 20—22 Kopf Fig. 4, Tibia u. Tarsus des Mittelbeins ♀ Fig. 6, Flgl. des ♂ Fig. 7, desgl. d. ♀ Fig. 8, Genitalanhänge im westl. Mittel-Afrika, auch in Natal). — In Indien: 2. — 2. Diskoidalzelle so groß wie die Medianzelle; am Ende dieser Zellen je ein brauner Punkt, Augen des ♂ abnorm groß: *P. ocularis* Ulm. p. 20, 25—26. Flgl. des ♂ Fig. 13 (Java). — Diskoidalzelle viel kleiner als die Medianzelle, keine braunen Punkte dort, Augen des ♂ normal: 3. — 3. Diskoidalzelle sehr kurz (wie bei der afrik. Sp.); Vflgl. des ♂ am *Apex* kaum hakenförmig, am Apikalrande nicht gebuchtet: *P. nigricornis* Walker p. 20, 24—25 Kopf Fig. 5 Vflgl. des ♂ Fig. 12 (Indien, vielleicht nur Hinterindien, Celebes). — Diskoidalzelle länger: 4. — 4. Flgl. braun, mit sehr stark hervortretenden Adern; Vflgl. sehr breit, ♂ unbekannt: *P. fuscus* Ulmer p. 20, 24 (Sumatra). — Flgl. grünlich hyalin, mit schwachen Adern, Vflgl. schmäler; Vflgl. d. ♂ am Apex hakig, am Apikalrande gebuchtet: *P. Semperi* Brauer p. 20, 23—24 Flgl. des ♂ Fig. 10, Genitalanhänge Fig. 11 (Philippinen, Sumatra, Borneo).

Potamyia Banks. (Sporenzahl der rezenten Sp. 0, 4, 4, der Bernsteinart (♂ ♀) 2, 4, 4.) **Ulmer (1)** p. 209—210. Die Gatt. ist mit *Hydropsyche* augenscheinlich sehr nahe verwandt. — *Potamyia nitida.* Kralle u. Krallenglied. **Ulmer (1)** p. 207, Fig. 313c.

Protodipseudopsis Sjoestedti Ulm. Fundorte: SO.-Kamerun, Lolodorf, Bibundi. Westafr.: Uellebug, Mus. Berlin; Kingoyi, Kongo, Mus. Stockholm. Rudimentärer „Rüssel". **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV **Lief.** 6 p. 59. — *Pr. decolorata* **n. sp.** (Von der vorig. Sp. verschieden durch dickere Fühler

u. durch die gestielte Endgabel 2 des Hflgls. (♂ ♀) p. 89—90, Flgl. Fig. 11 (Westafrika, Uelleburg; Span. Guinea, Makomo, Campogebiet. Mus. Berlin).

Pseudoleptocerus squamosus Ulm. von Belg. Kongo, Kiuchassa ♀ u. Nordkamerun. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 110.

Protomacronema Ulmer 1904 (= *Amphipsyche* Ulmer 1905). Beschr. d. Gatt. **Ulmer (6)** p. 34. — 3 Spp. im tropisch. Westafr. 1 Vflgl. am Apikalrande tief buchtig ausgeschnitten; apikaler Teil dunkelbraun, mit hyaliner Querbinde: *P. splendens* Ulmer p. 34, 37—38 Flgl. d. ♂ Fig. 31 farb. Abb. Taf. I Fig. 3 (West-Afrika). — Vflgl. am Apikalrande höchstens ganz schwach eingezogen, apikaler Teil wie der ganze Flgl. gelblich oder bräunlich, mit weißbehaarter oder hyaliner Querbinde: 2. — 2. Vflgl. gelb: *P. hyalinum* Ulmer p. 34, 35—36, Fig. 26 Flgl. d. ♂, 27 dito des ♀ farb. Abb. Taf. I Fig. 1 (Tropisches Westafrika). — *P. pubescens* Ulmer p. 36—37. Vflgl. des ♂ Fig. 28, Genitalanhänge des ♂ Fig. 29, 30 (Tropisches Westafrika). — *P. hyalinum* Ulm. Mus. Brüssel: Kinchassa, Belg. Kongo (zahlr. Funddaten. Mus. Paris: Kongo: Brazzaville: Mission Chari-Tschad; Mus. Tervueren: Belg. Kongo: Boma „bei elektr. Licht.", Ikelamba, Haute Lornerla: Baringa). Findet sich nur im Westen des Gebietes, wo sie einen Hauptbestandteil der Trichopterenfauna ausmacht. An Individuen-Menge wird sie höchstens noch von *Hydropsychodes diminuta* Walk. übertroffen. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 98. — *Pr. pubescens* Ulm. v. Belg. Kongo: Kinchassa. Funddaten, wurde stets vereinzelt gefangen. Stets mit *Pr. hyal.* zusammen, u. wie diese auf den Westen beschränkt. Mus. Paris: Ile de Congo, confluent de l'Oubangoni, Mission Chari-Tschad p. 98—99. — *Pr. splendens* Ulm. von Gabun p. 99.

Pseudomacronema Ulmer. Charakt. d. Gatt. **Ulmer, (6)** p. 38. — Vflgl. auf hyaliner Membran mit schwarzer Fleckenzeichn.: *P. arcuatum* Erichs. (vielleicht mit *Macronema* mehr verwandt als die folgende) p. 40—41 Fig. 34 Flgl. farb. Abb. Taf. I Fig. 4 (Britisch Guiana, Nord-Brasilien). — *P. vittatum* Ulmer p. 39 Fig. 32 Kopf d. ♂, Fig. 33 Flgl. d. ♂ farb. Abb. Taf. I Fig. 2 (Kolumbien).

Psychomyia moesta Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 131 pl. 8 fig. 9, pl. 9 fig. 15. — *P. sp.*-Larven von Deutsch-Ostafrika, Rukarara-Bach, ca. 1800 m, SW.-Ruanda. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 118. — *P. pusilla* Fabr. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 76; desgl. in Belg. **Ulmer (5)** p. 101; *P. pus.* in Ostpreußen in langsamen Gewässern der Ebene; Larven in Deutschland noch nicht gefunden. **Ulmer (2)** p. 28.

Psychomyidae. Stellung im System. **Ulmer (1)** p. 372—373.

Psychomyinae **subfam. nov.** (Spornzahl ♂♀ 2, 4, 4. Fühler ziemlich kräftig, zwar dicker als bei den *Hydropsychidae*, aber viel dünner als bei den *Polycentropidae*, höchstens so lang wie der Vflgl., oft kürzer; Basalglied ziemlich groß, aber kürzer als der Kopf, nur wenig dicker als die folgenden. Ozellen fehlend. Maxillartaster ♂♀ 5-gliedrig, das letzte Glied gegliedert, ungefähr so lang wie 3. u. 4. zusammen, nur das 1. Glied kurz, 2. länger. Flgl. lang, Vflgl. ohne Endgabel 1, vorhanden sind Gabeln 2, 3, 4, 5, von welchen meist nur Gabel 2 ungestielt ist. Diskoidalzelle kurz, etwa dreieckig: Thyridiumzelle klein, von der Medianzelle, die ebenso wie die Diskoidalzelle

geschlossen ist, entfernt. Hflgl. viel schmäler als d. Vflgl., recht spitz; Diskoidalzelle offen (im Bernsteinmaterial manchmal geschlossen), nur Gabel 2, 3, 5 vorhanden. Append. anal. des ♂ gut entwickelt; ♀ mit langer Legeröhre). **Ulmer (1) p. 198—199.**

Pycnopsyche similis Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 122 pl. 9 fig. 25. — *P. scabripennis* Ramb. Beschr. nach der Ramb.'schen Type. **Ulmer (5)** p. 26—28 Flgl. ♀ Fig. 45, 46, farb. Abb. Taf. II Fig. 8. — *P.* **Banks (3)** p. 38. Hierher auch „*Halesus*" *guttifer* Walk., abweichend von Ulmers „Genera". Cf. **Ulmer (4)** p. 73.

Rhyacophila Pict. Charakt. der Gatt. **Ulmer (1)** p. 29—30. — *Rh. torva* Hag. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 132 pl. 9 fig. 16. — *Rh. terminata* Banks 1907 p. 132 pl. 8 fig. 7. Kanada, New Hampshire, New York. — *Rh. ulmeri.* **Navás,** Boll. Soc. españ. Hist. Nat. 1907 p. 398 fig. 3. — *Rh.* 10 Spp. der Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 84—86, dar. *Rh. bilobata* Ulm., ähnelt *Rh. tristis,* nach dem Bau der Genital. aber mehr mit *Rh. Eatoni* verw. Genitalanhänge d. ♂ Fig. 129, 130 (Japan). — *Rh. glaberrima* Ulm. ähnelt infolge geringer Größe u. Färb. dunklen Exempl. von *Dolophilus* u. *Chimarrha* p. 85—86 ♂ (Georgia). — *R. sp.* (wahrscheinlich mit *Rh. stigmatica* Kol. verw.) p. 86 ♀ (Japan). — 2 Spp. in Belgien. **Ulmer (5)** p. 102. — *Rh. septentrionis* Mc Lachl. u. *R. nubila* Zett. in Ostpreußen, die einzigen Spp. des flachen Landes, an Bächen u. Flüssen mit steinigem Untergrund. **Ulmer (2)** p. 25. — *Rh. septentrionis* Mc Lachl. Flgl. mit Nomenklatur. **Ulmer,** Bernsteintrichopteren p. 23 Fig. 1.

Rhabderas Ulm. Charakt. **Ulmer (1)** p. 240—241.

Rhyacophylax laevis. Metamorphose. **Thienemann,** Entom. Zeitschr. Bd. 25 p. 250—251, 255—256. — *Rh. peruanus* **n. sp. Martynov,** Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. T. 17 p. 27 figs. 41—44 (Peru).

Rhyacophilidae. Bestimmung der Fam. **Ulmer (1)** p. 26, Charakt. p. 28—29: 1. Spornzahl 3, 4, 4; Diskoidalzelle in beiden Flügeln offen: 1. *Rhyacophilinae.* — 2. Spornzahl 2, 4, 4; Diskoidalzelle (wenigstens im Vflgl.) geschlossen: 2. *Glossosomatinae.* — Bemerk. zum System. **Ulmer (1)** p. 371.

Schizopelex festiva Ramb. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 32.

Sericostoma. 7 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 31. — 2 Spp. in der Belg. Samml. p. 97. —*S. pedemontanum* Mc Lachl. bei Königsberg, die Verwandte *S. personatum* Sphenec findet sich in West- u. Nordrußland u. in Finland. **Ulmer (2)** p. 40. — Die Spp. der Gatt. kommen nur an Gebirgs- oder diesen ähnlichen Gewässern der Ebene vor.

Sericostomatidae Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 268—269. — Übersicht über die Gatt. u. Subfam. p. 270: Subf. *Goerinae, Lepidostomatinae* u. *Helicopsychinae. Brachycentrus* Curt. u. *Beraeodes* Eut. — *S.* Diese Familie scheint als schematische Einheit überhaupt nicht zu existieren. Diskussion. **Ulmer (1)** p. 374—376. Nach Ulmers Ansicht sind die Unterfamilien der *Seric.* teilweise ganz unabhängig von einander entstanden. Die *Brachycentrinae* möchte er am liebsten zu den *Phryganeidae* in Beziehung setzen, wobei noch unentschieden ist, ob die ersteren aus den letzteren hervorgegangen sind, oder ob beide nur Äste eines gemeinsamen Stammes sind. Die *Goerinae* schließen sich gut an die *Apataniinae* an, die *Lepidostomatinae* sind ebenfalls Verwandte der *Limnophilidae.* Die *Sericostomatinae* dagegen scheinen eher

zum *Calamoceratidae*-Zweig zu gehören; die *Helicopsychinae* zeigen vielleicht Verwandtschaft mit den *Leptoceridae*. Die *Beraeinae* gehören vielleicht mit zur Goerinen-Lepidostomatinen-Gruppe.

Setodes Ramb. Charakt. **Ulmer** (**1**) p. 263. — *S. vernalis* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 127 p.l 8 fig. 3. — *S. autumnalis* Banks 1907 p. 128 pl. 9 fig. 23. — *S. grandis* Banks 1907 p. 128 pl. 8 fig. 4. — *S. argentifera.* **Betten,** Rec. Indian. Mus. vol. III, 14 p. 240 pl. 17 fig. 9—11. — *S.* 3 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer** (**5**) p. 48. — *S. viridis* Fourcr. Bemerk. zu den Typenzetteln Ramburs p. 48. — *S. tineiformis* Curtis u. *S. interrupta* Fabr. **Ulmer** (**5**) p. 99. — *S. gracilis* **n. sp.** (gehört zu jener Gruppe, welche durch besonders schmale Flügel u. durch eine Furche über Gabel 5 (Hflgl.) ausgezeichnet ist; hat Ähnlichkeit mit der etwas größeren *Set. interrupta* Fabr.). **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 111—113 Flgl. Fig. 39, Genit. Fig. 40, 41 (Mus. Paris: Bas Chari, Foldje, Mission Chari Tschad; Rives du Moyen Chari, Demaraou-Bousso, Miss. Chari-Tschad; Mozambique, Vallée du Revoué, Envir. d'Andrada. — Mus. Berlin: Tschadsee, Mao Godi; Kamerun int., Duma). — Beschr. der Larve aus dem Mus. Berol., Deutsch-Ostafrika, Mohasi-See, Ruanda p. 123 — Die *Setodes*-Gruppe mit additioneller Furche über der Gabel 5 im Hflgl. zeigt sich nach den bisherigen Befunden durch den Bau der Larven u. des Gehäuses charakterisiert. — *S. lineiformis* Curt. bei Königsberg. **Ulmer** (**2**) p. 33. — *S. interrupta* Fbr. in Ostpreußen, ferner aus Thüringen, Bayern, Halle a. S. u. Marburg a. Lahn bek., nicht im Norden, doch auch in Holland u. Belgien. — *S. punctata* Fbr. (in Coll. Sauter als *Leptocerus albimacula* Rbr. bezeichnet). Schlesien, Bayern, Rheinprovinz, Halle a. S., nicht im Norden, jedoch in Holland, Belgien usw. S.-Spp. sind in den Sammlungen nicht zahlreich, nie findet man sie schwärmend wie *Leptoc.-, Oecetis-* u. *Mystacides*-Spp.

Setodina parva Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 130 pl. 9 fig. 24, 26.

Severinia Ulmer. Die Geschlechter sind verschieden gebaut; infolge der eigentümlichen Fühlerbildung des ♂ steht die Gatt. *Dinarthrum* Mac Lachl. nahe; die Form des Max.-Tasters (♂) erinnert aber mehr an *Lepidostoma* Ramb. Beschr. **Ulmer** (**5**) p. 35—36. — *S. crassicornis* Ulmer p. 36—37, Fig. 54 Fühler des ♂, 56 des ♀, Fig. 55 Flgl. des ♂, 57 des ♀, Genitalanhänge Fig. 58, 59 (Japan).

Silo Curt. Charakt. **Ulmer** (**1**) p. 273—274. — *S.* 3 Spp. in der Coll. Selys-Longch. **Ulmer** (**5**) p. 33—34, 97. — *S. pallipes* Fbr. in Ostpreußen, sonst mehr im Gebirge, aus Norddeutschland in Hamburg, Lüneburger Heide. **Ulmer** (**2**) p. 39.

Smicridea. **Martynov** beschreibt in d. Ann. Mus. Zool. St. Pétersbg. vol. 17 folg. neue Spp. aus Peru: *polyfasciata* **n. sp.** p. 22 figs. 28—32. — *bidentata* **n. sp.** p. 24 figs. 33—37. — *albifrontalis* **n. sp.** p. 125 figs. 38—40.

Stenophylax lebt an schnellfließenden Gewässern, besonders im Gebirge. 6 Spp. in Ostpreußen. Fund- u. Aufenthaltsorte. **Ulmer** (**2**) p. 38. — *St. antennatus* Bks. u. *St. divergens* Walk. Abweichend von Ulmers „Genera" wird von **Banks** (**3**) p. 39 das Fragezeichen gestrichen. **Ulmer** (**4**) p. 73. — *St. minusculus* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 120

pl. 9 fig. 12. — *St.* **Banks (3)** p. 39. Hier wird abweichend von Ulmers „Genera" *Asynarchus modestus* Hagen hinzugefügt. **Ulmer (4)** p. 73. — *St.* 8 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 24. — 6 Spp. in der Belgisch. Sammlung. **Ulmer (5)** p. 95—96. — Bemerk. zu *St. grammicus* Mac Lachl. p. 24. — *St. griseipennis.* **Betten,** Rec. Indian Mus. vol. III 114 p. 231 pl. 14 fig. 1—3. — *St. stellatus* Curt. Postembryonale Entwickl. des Mitteldarmes. **Russ.**

Stenopsyche Mc Lachl. Charakt. **Ulmer (1)** p. 57—58. — *St. griseipennis* Mac Lchl. Beschr. der Genitalanhänge. **Ulmer (5)** p. 77—78, dazu Abb. Fig. 116, 117, farb. Abb. Taf. IV Fig. 21. — *St. Sauteri* Ulmer p. 78, Genitalanhänge d. ♂ Fig. 118, 119 (Japan). — *S. ochripennis* Albarda p. 79, Genitalanhänge des ♂, Fig. 120, 121.

Stenopsyche griseipennis Mc Lachl. ♂♀ von Formosa: Taihorin, Alikang, Punkiko 2500′, Suishaviyo, Kosempo u. Kankau, Koshun. **Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. II No. 2 p. 49. — *Stenopsyche griseipennis* Mc Lachl. Kopf lateral. **Ulmer,** Bernsteintrichopt. p. 57, Fig. 51.

Symphitoneura exigna Mac Lachl. in Coll. Selys. **Ulmer, (5)** p. 41—42, Bemerk. dazu.

Synoestropsis Ulmer. (nahe verwandt mit *Polymorphanisus* u. äußerlich sehr ähnlich. Unterschiede). **Ulmer (6)** p. 26. — Tabelle der Spp. (p. 26): 1. Endgabel 5 im Hflgl. fehlend, im Vflgl. die Queradern der Anastomose nicht schief gestellt: 2. — Endgabel 5 im Hflgl. vorhanden, Queradern der Anastomose sehr schief gestellt: *S. obliqua* Ulmer (6) p. 26, 28—29, Flgl. d. ♂ Fig. 17, desgl. des ♀ Fig. 18 (Brasilien). — 2. Im Hflgl. erreicht die 6. Apikalzelle die Querader nicht: *S. pedicillata* Ulmer p. 26, 26—27 Fig. 14 Flgl. des ♂, 15 Vflgl. d. ♀, 16 Genitalanhänge des ♂ (Brasilien). — Im Hflgl. reicht die 6. Apikalzelle basalwärts über die Querader hinaus: *S. punctipennis* Ulmer p. 26, 29 ♀ Flgl. des ♀ Fig. 18 (Kolumbien).

Thremma decepiiva Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 8 p. 125 pl. 8 fig. 1.

Tinodes. **Banks (3)** p. 49 rechnet hierfür, abweichend von Ulmers „Genera" „*Psychomyia*" *parva* Walk., cf. **Ulmer (4)** p. 74. — *T. waeneri* Linné in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 76, desgl. in Belg. p. 101. — *T. waeneri* L. in Ostpreußen, an Teichen u. Seen, seltener an Flüssen, in Deutschland weit verbreitet, nur in der Ebene. **Ulmer (2)** p. 28.

Triaenodes africana Ulm. ♂ von Kamerun, Bibundi; Niger. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 110. — *Tr. elegantula* Ulm. von Deutsch-Ostafr., Mkalama [Mus. Berlin]. Behaarung der Vflgl. etwas gleichmäßiger (hell graugelb) als bei der Type, p. 10. — *Tr. hastata* Ulm. vom Kilimandscharo p. 110. — *Tr. serrata* **n. sp.** p. 110—111, Genital. Fig. 38 ♂ (Schilluk-Insel 5, Bahr el Abiad). — *Tr. sp.* Larve von Deutsch-Ostafrika, Langenburg, aus einem Tümpel. Beschr. ders. u. des Gehäuses p. 122—123. — *Tr. frontalis* Banks 1907. **Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 5 p. 127 pl. 9 fig. 11. — *Tr. ignita* Walk. **Banks (3)** p. 45 stellt dazu als Synonym *Tr. inconspicua* Walk. part. — Zur Gatt. *Tr.* stellt er ferner *Setodes injusta* Hag. Cf. **Ulmer (4)** p. 74. — *Tr. pellecta* Ulmer. **Ulmer,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1908 p. 344 fig. 1—3. — *Tr.* 5 Spp. in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 46—48. — *T. ignita* Walker p. 47. Genitalanhänge des ♂ Fig. 72, 73, des ♀

Fig. 74, 75. — *Tr. bicolor* Curtis in Coll. Belg. **Ulmer (5)** p. 99. — 2 Spp. (*Tr. bicolor* Curt. u. *T. conspersa* Curt.) in Ostpreußen. **Ulmer (2)** p. 32. Vielleicht ist die in Westpreußen vorkommende *Tr. reuteri* auch in Ostpreußen zu finden.

Triplectides Kol. Charakt. **Ulmer (1)** p. 256—257. — *Tr. gracilis* Burm. aus Panama u. Venezuela, in Coll. Selys. **Ulmer (5)** p. 41.

Triplectidinae Ulm. Charakt. **Ulmer (1)** p. 256.

Wormaldia togoana Ulm. von Togo [Mus. Berol]. **Ulmer,** Ergebn. Zentral-Afrik. Exp. Bd. IV Lief. 6 p. 84, Chitindorn Fig. 8b. — *W. fallax* **n. sp.** (ähnelt sehr der vorigen Sp. Färbung die gleiche, doch ist die dort dunkelbraune dreieckige Kopfpartie bei *W. fallax* nicht dunkler gefärbt) p. 84—85 ♂, Flgl. Fig. 5, Genit. Fig. 6, 7, Chitindorn Fig. 8a (Lolodorf, Kamerun. Mus. Berlin). — *W. rufiventris* Ulm. von Meru, p. 85. — *W. occipitalis* Pict. in Ostpreußen. Die Gatt. ist sonst nur aus gebirgigen Gegenden bekannt; nördlich von Thüringen, Hessen, Rheinprovinz nicht zu finden, kommt aber auch in Holland u. Dänemark vor. **Ulmer (2)** p. 26.

Fossile Formen.

Bernsteintrichopteren: **Ulmer (1).** — Bemerkungen über die Typen älterer Autoren: **Ulmer (1)** p. 14—21. — Bestimmungstabelle für die Familien: **Ulmer (1)** p. 27—28. Alle Familien außer den *Limnophilidae* sind im Bernstein vertreten.

Hinterleibsende eines *Holocentropus incertus* Pict. aus dem Bernstein mit Milben: **Ulmer (1)** p. 117 Fig. 153.

Gattungen, die nur im Bernstein vorkommen (Zahl der Spp. in Klammern): *Electragapetus* (1), *Palaeagapetus* (1), *Electrotrichia* (1), *Electracanthinus* (1), *Archaeoneureclipsis* (2), *Nyctiophylacodes* (1), *Archaeotinodes* (13), *Electrodiplectrona* (1), Phryganeiden-Gatt.? (1), *Electrocerum* (1), *Electropsilotes* (1), *Palaeocrunoecia* (3), *Archaeocrunoecia* (3), *Electrocrunoecia* (1), *Electraulax* (2), *Palaeolepidostoma* (1), *Maniconcurodes* (1), *Palaeohelicopsyche* (1), *Electrohelicopsyche* (1), *Stenoptilomyia* (1), *Sphaleropalpus* (1), *Aulacomyia* (1), *Pseudoberaeodes* (1), *Perissomyia* (1), *Adelomyia* (1), *Ogmomyia* (1). — Insgesamt 26 Gatt. mit 44 Spp.

Rezente Gattungen, die auch in der Bernsteinfauna vertreten sind. Ihre Verbreitung in den faunistischen Gebieten und die Zahl ihrer fossilen Arten zeigt uns die gegenüberstehende Tabelle.

†*Adelomyia* **n. g. Ulmer (1)** p. 331—333. — *A. exularis* **n. sp.** p. 333, Kopf Fig. 475, Flgl. Fig. 476, Genitalanh. Fig. 477 (im Bernstein der Ostsee).

†*Agraylea spathifera* **n. sp. Ulmer (1)** p. 38, Fig. 15 Kopf, 16 Flgl. 17, 18 Genitalanhänge des ♂, 19 Hleibsende des ♀ (im Bernstein der Ostsee).

†*Allotrichia* Mc Lachl. (= *Hydrorchestria* Hagen). **Ulmer (1)** p. 40. 2 Spp. im Bernstein: 1. Gabeln 2 u. 3 im Vflgl. kürzer als Gabel 1; Penis schmal flaschenförmig; Genitalfüße nicht groß: *A. ampullata* **n. sp.** p. 40—41 Fig. 21 a Penis, b Flgl. — Gabeln 2 u. 3 im Vflgl. so lang wie Gabel 1, Penis schmal bandförmig; Genitalfüße sehr groß: *A. succinica* Hag. p. 41—42 Fig. 22 Flgl., 23, 24 Genitalanhänge (im Bernstein der Ostsee).

†*Archaeocrunoecia* **n. g.** (ähnelt *Crunoecia*). **Ulmer (1)** p. 281, 288—289. — Übersicht über die 3 Spp. (p. 290): 1a. Diskoidalzelle d. Vflgls. geschlossen,

Gattungen (nach **Ulmer** (1) p. 357) Die Spalte für die rezenten Formen ist vom Ref. eingefügt	Bernstein-Formen	Rezente Formen	Eurasiatisches Gebiet	Chines.-japan. Untergebiet	Nearktisches Gebiet	Mittelamerik. Untergebiet	Brasilianisches Untergebiet	Chilenisches Untergebiet	Äthiopisches Gebiet	Australisches Gebiet	Neu-Seeländ. Untergebiet	Indisches Gebiet
1. *Rhyacophila* . . .	3	75	50	7	9	1	—	—	—	—	—	8
2. *Agraylea*	1	6	5	—	2	—	—	—	—	—	—	—
3. *Allotrichia* . . .	2	4	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—
4. *Philopotamus* . .	1	14	8	1	2	3	—	—	—	—	—	—
5. *Dolophilus* . . .	4	4	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—
6. *Stenopsyche* . . .	1	3	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1
7. *Phylocentropus* . .	4	3	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
8. *Neureclipsis* . . .	4	3	1	—	3	—	—	—	—	—	—	—
9. *Plectrocnemia* . .	18	15	9	—	4	—	—	—	—	—	—	2
10. *Holocentropus* . .	16	7	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—
11. *Nyctiophylax* . .	22	6	—	1	4	—	—	—	1	—	—	—
12. *Lype*	3	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. *Hydropsyche* . .	1	66	26	3	21	3	1?	—	1	2	2	7
14. *Potamyia*	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
15. *Diplectrona* . . .	2	8	3	2	1	1	—	—	—	—	—	1
16. *Phryganea* . . .	7	20(21)	10 (11)	4	5	—	—	1?	—	—	—	—
17. *Ganonema*	1	8	—	—	2	2	—	—	—	—	—	4
18. *Rhabdoceras* . . .	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
19. *Marilia*	1	4(5)	—	—	—	1	4	—	—	—	—	1
20. *Molannodes* . . .	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. *Molanna*	1	13	5	2	4	—	—	—	—	—	—	2
22. *Triplectides* . . .	3	5	—	—	—	—	1	—	—	2	2	—
23. *Setodes*	1	21	8	—	5	—	—	—	—	—	—	8
24. *Erotesis*	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. *Goera*	1	10	3	1	3	—	—	—	—	—	—	3
26. *Silo*	1	9	8	—	1	—	—	—	—	—	—	—
27. *Lithax*	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. *Brachycentrus* . .	1	15	7	1	7	—	—	—	—	—	—	—
29. *Helicopsyche* . . .	2	20	3	—	8	3	4	—	—	—	1	1
30. *Beraeodes*	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Gabel 1 sitzend: 2. — 1b. Diskoidalz. d. Vflgls. offen, Gabel 1 gestielt: *A. aperta* **n. sp.** p. 290, 292—293 Fig. 420 Kopf, 421 Flgl. des ♀. — 2a. 2.—5. Glied d. Fühler an Länge wenig verschieden, 3. nicht länger als das 2.: *A. validicornis* **n. sp.** p. 290, 292 Fig. 417 Kopf, 418 Flgl., 419 Genital. — 2b. Diese Glieder sehr ungleich lang, 3. schon doppelt so lang wie das 2.: *A. tenuicornis* **n. sp.** p. 290—291. Fig. 415 Flgl. d. ♀, 416 Genital. (alle drei aus dem Bernstein).

†*Archaeoneureclipsis* **n. g.** (verw. mit *Phylocentropus* wie mit *Neureclipsis*). **Ulmer (1)** p. 60, 69. — Im Vflgl. ist Gabel 2 gestielt; Genitalfüße ventral sehr breit: *A. fortis* **n. sp.** p. 69—71 Fig. 71 Flgl. des ♂, 72 Genitalanhänge. — Im Vflgl. ist Gabel 2 sitzend; Genitalfüße ventral schmal: *A. geminata* **n. sp.** p. 69, 71—72 Fig. 73 Genitalanhänge, 74, 75, 7 Genitalfüße (Bernstein).

†*Archaeotinodes* **n. g.**, *Psychom.*, *Ecnom.* **Ulmer (1)** p. 178—180. Merkwürdig ist das Verhalten von Gabel 1 in beiden Flgln., die Gatt. scheint in dieser Beziehung im Übergangsstadium begriffen zu sein. Bekannt sind 13 Spp. Übersicht über dieselben (p. 180—181). — *A. prisca* Pict. (nec Hag.) p. 181—183 Flgl. Fig. 266, Genit. Fig. 267—269. — *A. armata* **n. sp.** p. 183—184 Fig. 270—271. — *A. globata* **n. sp.** p. 185 Fig. 272. — *A. lanceolata* **n. sp.** (*A. prisca* sehr ähnlich) p. 185—186 Fig. 273—274. — *A. dives* **n. sp.** (gehört in die Verwandtschaft des *A. prisca* Pict.) p. 187—188 Fig. 275—276. — *A. pauper* **n. sp.** p. 188—189 Fig. 277—278. — *A. uncinata* **n. sp.** p. 189—190 Fig. 279—280. — *A. grossa* Hagen p. 190—192 Fig. 281—284. — *A. angusta* **n. sp.** p. 192—193 Fig. 285. — *A. tenuis* **n. sp.** (voriger sehr ähnlich) p. 193—194 Fig. 286. — *A. securifera* **n. sp.** p. 194—195 Fig. 287. — *A. Hageni* **n. sp.** (= *Tinodes prisca* Hagen partim) p. 195—196 Fig. 288—290. — *A. exarata* **n. sp.** p. 197—198 Fig. 291—294. Die Fig. beziehen sich sämtlich auf die Genitalanhänge (im Bernstein).

†*Aulacomyia* **n. g.** **Ulmer (1)** p. 321—322. — *A. infuscata* **n. sp.** p. 322—323, Kopf Fig. 459, Tibie u. Tarse des H.-Beines Fig. 460, Flgl. Fig. 461, Genitalfüße Fig. 462 (im Bernstein).

†*Beraeodes* Eaton (auffällige Ähnlichkeit mit *Pseudoberaeodes* n. g.). **Ulmer (1)** p. 326—327. — *B. pectinata* **n. sp.** p. 327—328 Kopf Fig. 466, Flgl. d. ♂ Fid. 467, des ♀ Fig. 468, Genitalanhänge Fig. 469 (im Bernstein).

†*Brachycentrus* Curt. (= *Hydronautia* Hag. 1856). **Ulmer (1)** p. 276—277. — *Br. labialis* Hag. p. 277—278 Fig. 392 Kopf, 393 Flgl., 394, 395 Genitalanhänge (im Bernstein).

†*Diplectrona* Westw. **Ulmer (1)** p. 262. — Vflgl. mit rundem Apex; Länge des Vflgls. ca. 6 mm: *D. minima* **n. sp.** p. 213, 215—216 Flgl. Fig. 321, Genit. Fig. 322, 323. — Apex des Vflgls. stark vorgezogen, L. dieses Flgls. 9½—10 mm: *D. ocularia* **n. sp.** p. 213—215 Kopf Fig. 318, Flgl. des ♂ Fig. 319, Genit. Fig. 320. Augen gewaltig entwickelt (beide aus dem Bernstein).

†*Dolophilus* Mc Lachl. (unterscheidet sich von den *Polycentropidae* ganz auffällig außer durch den Besitz von Ocellen u. das Fehlen des subapikalen Sporns der Vordertibie noch durch den Bau des letzten Tastergliedes, keine lockere, sondern eine dicht aneinandergepreßte Schnur von „Perlen", so daß man sogar die Gliederung übersehen kann). **Ulmer (1)** p. 47—49. — 1a. Gabel 1 in beiden Flgln. fehlend; Genitalfüße eingliedrig: *D. impar* **n. sp.** p. 49, 53—54 Kopf Fig. 41, Taster Fig. 42, Flgl. Fig. 43, Genit. Fig. 44.

— 1b. Gabel 1 überall vorhanden; Genitalfüße zweigliedrig: 2. — 2a. 2. Max.-Tastergl. viel kürzer als das 3.: 3. — 2b. 2. Max.-Tastergl. kaum kürzer (oder ebenso lang) wie das 3.: *D. aequalis* Hag. p. 49—51 Fig. 32, 33 Genitalanhänge, 34 Hleibsende des ♀. — 3a. Medianzelle des Vflgls. reicht etwas weiter apikalwärts als die Diskoidalzelle; Gabel 3 kaum gestielt oder gar sitzend: *D. congener* **n. sp.** p. 49, 52—53 Max.-Taster Fig. 39, Genitalanh. Fig. 40. — 3b. Medianz. d. Vflgls. reicht höchstens so weit wie die Diskoidalzelle; Gabel 3 deutl. gestielt: *D. medius* **n. sp.** p. 49, 51—52 Fig. 35 Max.-Taster, 36 Genitalanhänge, 37a, b, d Präanalanhang u. c Rückenschuppe des X. Sgmts. (sämtlich aus dem Bernstein).

Ecnomus kommt im Bernstein nicht vor. **Ulmer (1)** p. 178.

†*Electracanthinus* **n. g.** *Philopotam.* (eine alleinstehende, durch allerlei Eigentümlichkeiten (Vorderbein, Mittelbein, Nervatur) von den and. *Philopot.* sich unterscheidende Gatt.; schmalen Costalraum hat außer ihr nur noch *Stenopsyche* Mc Lachl.). **Ulmer (1)** p. 54—56. — *E. Klebsi* **n. sp.** p. 56—57 Fig. 45 Kopf, 46 Vbein u. Details dess., 47 Schiene u. Fuß des M.- u. H.-Beines, 48 Flgl., 49 Genitalanhänge, 50 Penis u. Rückenschuppe (im Bernstein).

†*Electragapetus* **n. g.** *Glossosom.* (Ist am nächsten mit *Catagapetus* Mc Lachl. verwandt, welche in Italien vorkommt; *E.* unterscheidet sich von *Cat.* hauptsächlich durch die Nervatur des Hflgls.; bei *Cat.* mündet dort die Subcosta in den Radius, die Gabel 1 fehlt u. die Gabel 2 ist ungestielt). **Ulmer (1)** p. 33—34. — *E. scitulus* **n. sp.** p. 34—35 Fig. 9 Max.-Taster u. Kopf, 10 Flügel, 11, 12 Genitalanhänge (im Bernstein).

†*Electraulax* **n. g.** **Ulmer (1)** p. 284, 295—296. — 2 Spp.: Diskoidalzelle des Vflgls. länger als ihr Stiel; Thyridiumzelle am apicalen Ende gerade: *E. longiuscula* **n. sp.** p. 296—297 Vflgl. des ♂ Fig. 426. — Diskoidalz. d. Vlfgls. höchstens so lang wie ihr Stiel; Thyridiumzelle am apikalen Ende spitz: *E. breviuscula* **n. sp.** p. 296 (beide aus dem Bernstein).

†*Electrocerum* **n. g.** *Odontocer.* **Ulmer (1)** p. 243—244. — *E. pedestre* **n. sp.** (= *Odontocerus* (Hag.) Handl.) p. 244—245 Fig. 352 Krallen u. Krallenglied, 353 Kopf, 354 Flgl. des ♂, 355 desgl. d. ♀, 356—357 Genitalanhänge (im Bernstein).

†*Electrocrunoecia* **n. g.** **Ulmer (1)** p. 281, 293—294. — *E. turbata* **n. sp.** p. 294 Fig. 422 Kopf, 423 Flgl. des ♀ (im Bernstein).

†*Electrodiplectrona* **n. g.** *Hydropsych.* (in den Merkmalen *Diplectrona* ähnlich, durch die erweiterten Mittelbeine des ♀ *Arctopsyche* Mc Lachl. nahest.); **Ulmer (1)** p. 216—217. — *E. decipiens* **n. sp.** p. 218—220. Kopf Fig. 324, Mittelbein des ♂ u. ♀ Fig. 325, Hleibsende des ♂ Fig. 326, Flgl. 327, 330 Genital. Fig. 328, 329 (im Bernstein).

†*Electrohelicopsyche* **n. g.** (= *Mormonia* Pict. Hag. = *Lepidostoma* Handlirsch). **Ulmer (1)** p. 310—313. *E. taeniata* Pict. p. 313—314 Kopf Fig. 443—445, Flgl. Fig. 446, Genitalanh. Fig. 447—448 (im Bernstein).

†*Electropsilotes* **n. g.** *Odontoc.* **Ulmer (1)** p. 246—247. — *E. rara* **n. sp.** p. 247 Kopf Fig. 358, Flgl. 359 (im Bernstein).

Electrotrichia **n. g.** *Hydroptilid.* **Ulmer (1)** p. 42—43. — *E. subtilis* **n. sp.** p. 43 Fig. 25 Flgl., 26 Genitalanhänge (im Bernstein der Ostsee).

†*Erotesis aequalis* **n. sp.** **Ulmer (1)** p. 265—266 Kopf Fig. 380, Flgl. Fig. 381 Genitalanhänge Fig. 382, 383, Hleibsende des ♀ Fig. 384 (im Bernstein).

†*Ganonema regulare* **n. sp. Ulmer (1)** p. 239—240 Flgl. Fig. 350 (Bernstein).

†*Glossosomatinae* Ulm. Übersicht über die Bernsteinformen: 2. Glied der Max.-Taster knopfförmig, 4. Glied kürzer als das 3.: *Electragapetus* **n. g.** — 2. Glied der Max.-Taster mehr länglich, 4. Glied so lang wie das 3.: *Palaeagapetus* **n. g.**

†*Goera gracilicornis* **n. sp. Ulmer, (1)** p. 272—273 Kopf Fig. 385, Vflgl. d. ♀ Fig. 386 (Bernstein).

†*Hallesus retusus* Hagen gehört zu den *Phryganeidae*. **Ulmer (1)** p. 237—238 Fig. 348 Flgl. u. Taster.

†*Helicopsyche* Hag. **Ulmer (1)** p. 305—306. Im Vflgl. liegt unter d. Gabel 5 eine geschlossene Zelle: *H. typica* **n. sp.** p. 307 Flgl. Fig. 436. — Im Vflgl. keine geschlossene Zelle, da die 1. Analader nur in den letzten Apikalsektor mündet, aber keinen Ast zum Hrande des Flgls. sendet: *H. confluens* **n. sp.** p. 307—308 Flgl. Fig. 437 (beide im Bernstein).

†*Helicopsychinae* **subfam. nov.** (für die Gatt. *Helicopsyche* Hag., *Saetotricha* Brau., *Tetanonema* Ulm., *Palaeohelicopsyche* **n. g.** u. *Electrohelicopsyche* **n. g.**) **Ulmer (1)** p. 304—305, Übersicht (p. 305): 1a. Gabel 4 im Hflgl. vorhanden: 2. — 1b. Gabel 4 im Hflgl. fehlend; ♂ mit 7 Apikaladern im Vflgl.: *Palaeohelicopsyche* **n. g.** — 2a. Dickoidalzelle des Vflgls. ungefähr so lang wie ihr Stiel; 8. Apikaladern im Vflgl.: *Helicopsyche*. — 2b. Diskoidalzelle des Vflgls. viel länger, fast die ganze Flügellänge einnehmend; nur 3 gut entwickelte Apikaladern vorhanden, die übrigen rudimentär: *Electrohelicopsyche* **n. g.**

†*Holocentropus* Mc Lachl. (= *Polycentropus* Pictet = *Aphelocheira* Pict. = *Phryganeolitha* Germar). **Ulmer (1)** p. 112—113). Von *Polycentropus*, der nach allen früheren Autoren im Bernstein vorkommen soll, sich aber dort nicht findet, unterscheidet sich *H.* hauptsächlich dadurch, daß bei ersterer Gatt. im Hflgl. die Diskoidalzelle offen ist. Die Gabeln 1, 2, 5 vorhanden u. die beiden ersten Analadern in ihrer Mitte einander genähert u. dort durch eine Querader miteinander vereinigt. Da die Gabel 1 im Vflgl. manchmal fehlen kann z. B. bei *Holocentropus atratus* Pict., so ist ein Irrtum bei der Bestimmung der Gatt. (Verwechslung mit *Nyctiophylax*) unter Umständen möglich. Bekannt sind 16 *H.*-Sp., denen nur 7 rezente gegenüberstehen. Übersicht über die Spp. (p. 113—114): *H. incertus* Pict. (= *dubius* Pict. = *P.* (?) *macrocephalus* Pict. = *Aphelocheira fusconigra* Pict. = *P. fusconiger* Hagen). Beschr. p. 114—118. Hierzu Details Fig. 149—153, Vflgl. Fig. 154. Hinterleibsende eines ♀ mit Milben (Nymphenstadien) Fig. 153. — *H. atratus* Pict. p. 118—120, Details der Genital. Fig. 155—158. — *H. consobrinus* **n. sp.** p. 120—122, G. Fig. 159—162. — *H. consanguineus* **n. sp.** p. 122—123 G. Fig. 163—165. — *H. perlatus* **n. sp.** p. 124 G. Fig. 166. — *H. vetustus* Germ. p. 124—127 G. Fig. 167—172. — *H. affinis* Pict. p. 127—130 G. Fig. 173—176. — *H. curvatus* **n. sp.** p. 130—131 G. Fig. 177—179. — *H. omega* **n. sp.** p. 131—133 G. Fig. 180—183. — *H. scissus* **n. sp.** p. 133—135 Fig. 184—188. — *H. discedens* **n. sp.** p. 135—136 G. Fig. 189—190. — *H. echinatus* **n. sp.** p. 136—137 G. Fig. 191—192. — *H. cornutus* **n. sp.** p. 137—138 G. Fig. 193—195. — *H. calcaratus* **n. sp.** p. 138—139 G. Fig. 196—197. — *H. lanciger* **n. sp.** p. 139—140 G. Fig. 198—199. — *H. uncatus* **n. sp.** p. 140—141 G. Fig. 200—201 (sämtlich aus dem Bernstein). Fig. 159—201 stellen Genitalanhänge (G.) usw. dar.

†*Hydropsyche viduata* **n. sp.** **Ulmer** (**1**) p. 208—209 Fig. 314 Penis (im Bernstein).

†*Hydropsychinae*. Im Bernstein kommen 4 Gatt. vor: *Hydropsyche, Potamyia, Diplectrona* und *Electrodiplectrona* **n. g.** Unterscheidungstab. ders. **Ulmer** (**1**) p. 206.

†*Hydroptilidae* Steph. Bei den Bernsteinformen dieser Familie sind die Fühler etwa stets nur $^1/_2$ so lang wie der Vflgl. **Ulmer** (**1**) p. 36. 1a. Vflgl. mit Gabel 1, 2, 3: 2. — 1b. Vflgl. nur mit Gabel 2, 3, Flgl. sehr spitz: 3. Gatt. *Electrotrichia* **n. g.** — 2a. Gabel 1 im Vflgl. lang; Gabel 1 im Hflgl. vorhanden: *Agraylea* Curt. — 2b. Gabel 1 im Vflgl. kürzer; Gabel 1 im Hflgl. fehlend: *Allotrichia* Mc Lachl.

†*Lepidostomatinae* Ulm. sind in Bernstein ganz gut und durch lauter neue Gattungen vertreten. **Ulmer** (**1**) p. 280—281: Übersicht über dieselben p. 281: 1a. Erstes Fühlergl. viel länger als der Kopf: 2. — 1b. Dass. nur so lang wie der Kopf: 5. — 2a. Fühler etwa $1^1/_2$ mal so lang wie der Vflgl.: 3. — 2b. Fühler nur so lang wie der Vflgl.: *Palaeolepidostoma* **n. g.** — 3a. Der subapikale Außensporn der Mitteltibie ist winzig: *Archaeocrunoecia* **n. g.** — 3b. Derselbe ist normal entwickelt: 4. — 4a. Gabel 1 im Vflgl. reicht weit in der Diskoidalzelle hinunter: *Electrocrunoecia* **n. g.** — Gabel 1 im Vflgl. erreicht gerade die Diskoidalzelle: *Maniconeurodes* **n. g.** — 5a. Gabel 3 im Vflgl. gestielt: *Palaeocrunoecia* **n. g.** — 5b. Gabel 3 im Vflgl. sitzend: *Electraulax* **n. g.**

†*Lithax atratula* **n. sp.** **Ulmer** (**1**) p. 274—276 Kopf Fig. 389, 390 Flgl. Fig. 391 (im Bernstein).

†*Lype* Mc Lachl. **Ulmer** (**4**) p. 199. — Übersicht über die Spp. (p. 199—200): 1a. 2. Glied d. Max.-Taster kurz: *L.* (?) *eximia* **n. sp.** p. 199, 204—205 Genit. Fig. 310. — 1b. 2. Glied d. Max.-Taster lang: 2. — 2a. Gabel 4 im Vflgl. gestielt; App. praeanales des ♀ höchstens so lang wie die Genitalfüße: *L. sericea* Pict. p. 200—203. Flgl. Fig. 297—300, Genital. Fig. 301—306. — 2b. Gabel 4 im Vflgl. sitzend; App. praeanales des ♂ viel länger als die Genitalfüße: *L. prolongata* **n. sp.** p. 200, 203—204 Flgl. Fig. 307, Genit. 308 u. 309 (sämtlich aus dem Bernstein).

Macronematinae Ulm. kommen im Bernstein nicht vor. **Ulmer** (**1**) p. 205.

†*Maniconeurodes* **n. g.** **Ulmer** (**1**) p. 302—303. — *M. Conwentzi* **n. sp.** p. 303—304. Kopf Fig. 432, Flgl. 433 (im Bernstein).

†*Marilia ophthalmica* **n. sp.** (schließt sich eng an die rezenten Spp. an). **Ulmer** (**1**) p. 248—249 Kopf Fig. 360, 362a, Flgl. Fig. 361, Vflgl. Fig. 362, Genitalanhänge des ♂ Fig. 363 (im Bernstein).

†*Molanna crassicornis* **n. sp.** **Ulmer** (**1**) p. 254—255 Flgl. des ♂ Fig. 368, Genitalanhänge des ♂ p. 369 (im Bernstein).

†*Molannodes* Mc Lachl. **Ulmer** (**1**) p. 251. — Im Hflgl. ist der erste Apikalsektor sehr kurz, mit dem Radius vereinigt: *M. indubia* **n. sp.** p. 251—252. 25 Flgl. des ♂? Fig. 364. — Im Hflgl. ist der erste Apikalsektor sehr lang, nicht mit dem Radius vereinigt: *M. dubia* **n. sp.** p. 252—253 Flgl. Fig. 365, Detail 366b, Kopf 366a (beide aus dem Bernstein).

†*Neureclipsis* Mac Lachl. hat mit *Phylocentropus* u. *Plectrocnemia* Ähnlichkeit. In Nervatur u. Bau der Genitalfüße ähnelt die eine fossile Sp. *N. genic.* der rezenten *N. bimaculata* L., die drei andern weichen beträchtlich ab und nähern sich dadurch *Phylocentropus, N. exsculpta* weicht im Bau der Genitalfüße am meisten ab. **Ulmer** (**1**) p. 72—73. — Genitalfüße breit und kurz;

Gabel 1 im Vflgl. sehr lang: *N. exsculpta* **n. sp.** p. 73, 77—78. Genitalanhänge des ♂ Fig. 88, 89. — Genitalfüße lang u. schmal: 2. — 2a. Seitenrand des letzt. Sternits (wie bei voriger Sp.) mit langer Chitingräte; Gabel 1 im Vflgl. sehr lang: *N. Tornquisti* **n. sp.** p. 73, 75—77 Flgl. des ♂ Fig. 82, Genitalanhänge Fig. 83—84, 86—87, Genitalfüße Fig. 85. — 2b. Seitenr. des letzt. St. nur mit kurzen Fortsätzen oder ohne solche: 3. — 3a. Gabel 1 im Vflgl. sehr lang: *N. proxima* **n. sp.** p. 73, 74—75 Fig. 80, 81 Genitalanhänge des ♂. — 3b. Dieselbe sehr kurz: *N. geniculata* **n. sp.** p. 73—74 Fig. 78, 79 Genitalanhänge des ♂ (sämtlich aus dem Bernstein).

†*Nyctiophylacodes* **n. g.** *Polycentrop.* **Ulmer (1)** p. 172—173. — *N. curtula* **n. sp.** p. 173—176 Flgl. Fig. 256 Genital. Fig. 257—261 (aus dem Bernstein).

†*Nyctiophylax* Brauer ist mit *Holocentropus* nahe verwandt, nur das Fehlen von Gabel 1 im Vflgl. ist für erstere das oft einzig brauchbare Unterscheidungsmerkmal. Unglücklicherweise fehlt aber die Gabel 1 manchmal auch den typischen *H.*-Spp., wofür unter den rezenten d. *H. stagnalis* Albda, für die fossilen der *H. atratus* ein Beispiel ist. Bei den folg. *N.*-Spp. ist es deshalb nicht ausgeschlossen, daß die eine oder die andere Sp. ein *Holoc.* ist. **Ulmer (1)** p. 141—142. Bestimmungstab. für die Spp. (p. 142—144): *N. rectus* **n. sp.** p. 144—145 G. Fig. 203—204. — *N. hamatus* **n. sp.** p. 145—147 G. Fig. 205—207. — *N. claviger* **n. sp.** p. 147—148 G. Fig. 208—211. — *N. pexus* **n. sp.** p. 148—149 G. Fig. 212—213. — *N. varians* **n. sp.** p. 149—152 G. Flügel Fig. 202, Fig. 214—221. — *N. repandus* **n. sp.** p. 152—153 G. Fig. 222—225. — *N. bidentatus* **n. sp.** p. 154—155 G. Fig. 226. — *N. diffisus* **n. sp.** p. 155—156 G. Fig. 227—228. — *N. insectus* **n. sp.** p. 156—157 G. Fig. 229—230. — *N. ovatus* **n. sp.** p. 157 G. Fig. 231. — *N. acutus* **n. sp.** p. 157—158 G. Fig. 232. — *N. unguicularis* **n. sp.** p. 159—160 G. Fig. 233—234. — *N. articulatus* **n. sp.** p. 160—161 G. Fig. 235. — *N. coalitus* **n. sp.** p. 161—162 G. Fig. 236—238. — *N. procerus* **n. sp.** p. 162—163 G. Fig. 239—240. — *N. subacuminatus* **n. sp.** p. 163—164 Fig. 241—242. — *N. sellatus* **n. sp.** p. 164—165 Fig. 243. — *N. excelsus* **n. sp.** p. 165—166 Fig. 244—245. — *N. curvus* **n. sp.** p. 166—167 Fig. 246—248. — *N. sinuatus* **n. sp.** p. 167—169 Fig. 249—251. — *N. serpentinus* **n. sp.** p. 169—171 Fig. 252—254. — *N. quadruplex* **n. sp.** p. 171—172 Fig. 255 (sämtlich aus dem Bernstein). Die Fig. 203—255 stellen Genitalanhänge (= G.) und Details dar.

†*Odontoceridae* Wallengr. **Ulmer (1)** p. 243—244. — Bestimmungstab. für die Gatt. (p. 243): 1a. Der Radius mündet im Vflgl. nicht in den 1. Apikalsektor: *Electropsilotes* **n. g.** — 1b. Der Radius mündet im Vflgl. in den 1. Apikalsektor: 2. — 2a. Diskoidalzelle beider Flgl. lang: *Marilia* Fr. Müll. — 2b. Dieselbe usw. kurz: *Electrocerum* **n. g.**

†*Ogmomyia* **n. g.** **Ulmer (1)** p. 333—335. — *O. cuspidata* **n. sp.** p. 335—336 Kopf Fig. 478, Flgl. d. ♀ Fig. 479, d. ♂ Fig. 480 (im Bernstein).

†*Palaeagapetus* **n. g.** (mit *Electragapetus* augenscheinlich verwandt, schon durch die Max.-Taster verschieden). **Ulmer (1)** p. 35—36. — *P. rotundatus* **n. sp.** p. 35 Fig. 13a Max.-Taster, b Lab.-Taster, c Kopf, 14a Genitalanhänge, b Flgl. (im Bernstein). Eigentümlichkeiten im Bau der Taster, additionelle Costalquerader u. vielleicht eine geschlossene Medianzelle lassen diese Gatt. schon den *Philopotamidae* sehr nahest. erscheinen.

Palaeocrunoecia **n. g.** (steht *Crunoecia* Mc Lachl. sehr nahe, von der sie sich unterscheidet durch das Vorhandensein von Gabel 3 auch beim ♂, etwas kürzeres Basalglied der Fühler [♂♀] u. durch die meist geschlossene Diskoidalzelle des Hflgls.). **Ulmer (1)** p. 281, 282—283. — 3 Spp. Übersicht (p. 283): 1a. Apikalzelle I des Vflgls. nur wenig an der Diskoidalzelle hinabreichend; Apikalz. d. Hflgl. kurz; Diskoidalzelle dort offen: *P. abbreviata* **n. sp.** p. 283, 286—288, Fig. 407 Flgl. d. ♂, 408 des ♀. — 1b. Apikalz. I. d. Vflgls. bis wenigstens zur Mitte an der Diskoidalz. hinabreichend; Apikalz. d. Hflgls. lang, Diskoidalz. dort geschlossen: 2. — 2a. Apikalz. II in beiden Flgln. kurz gestielt, Zelle I dadurch an d. Basis sehr breit: *P. attenuata* **n. sp.** p. 283, 285—286 Fig. 404 Kopf, 405 Flgl. d. ♀, 406. Vflgl. mit normaler Nervatur. 2b. Apikalz. II in beiden Flgln. sitzend; Zelle I spitz an der Basis: *P. crenata* **n. sp.** p. 283, 283—285 Fig. 398 Kopf des ♂, 399 des ♀, 400 Flgl. des ♂ 401 Hflgl. d. ♀, Genitalanhänge Fig. 402—403 (sämtlich aus dem Bernstein). — *P.* ? sp. Vflgl. Fig. 409 auf p. 287.

†*Palaeohelicopsyche* **n. g.** (nahe verw. mit *Helicopsyche*). **Ulmer (1)** p. 308—309. — *P. serricornis* **n. sp.** p. 309—310 Kopf Fig. 438, Flgl. d. ♂ Fig. 439, d. ♀ Fig. 440, Genitalanh. Fig. 441 u. 442 (im Bernstein).

†*Palaeolepidostoma* **n. g.** (= *Trichostomum* Hag. = *Goera* Hagen, Handlirsch). **Ulmer (1)** p. 297—298. — *P. proavum* Hagen p. 298—302 Fig. 427 Kopf d. ♂, 428 d. ♀, 429—431 Flgl., recht merkwürdig ist die Ähnlichkeit des Flgl.-Geäders zwischen dem ♀ dieser Form u. einem *Goera*-♀ (cf. unter *Goera*). Die bei den letzteren sehr kurze Thyrid.-Zelle u. das rundliche Ende des Cubitalraumes unterscheiden beide (im Bernstein).

†*Perissomyia* **n. g.** **Ulmer (1)** p. 328—330. — *P. sulcata* **n. sp.** p. 330—331 Kopf d. ♂ Fig. 470, des ♀ Fig. 473, Flgl. des ♂ Fig. 471, des ♀ Fig. 474, Genitalanhänge d. ♂ Fig. 472 (im Bernstein).

†*Philopotamidae* Wallengr. Im Bernstein kommen 4 Gatt. vor. **Ulmer (1)** p. 43—44. — 1. Hflgl. viel breiter als der Vflgl., Thyridiumzelle und Postkostalraum des Vflgls. sehr lang: *Stenopsyche* Mc Lachl. — 1b. Hflgl. etwa so breit wie der Vflgl.; Thyridiumzelle so lang wie die Medianzelle, Postkostalraum nur bis zur Flügelmitte reichend: 2. — 2a. Gabel 1 im Vflgl. gestielt: *Philopotamus* Leach. — 2b. Dieselbe sitzend oder fehlend: 3. — 3a: Gabel 1 im Hflgl. gestielt (oder fehlend): *Dolophilus* Mc Lachl. — 3b. Gabel 1 im Hflgl. sitzend: *Electracanthinus* **n. g.**

†*Philopotamus hamatus* **n. sp.** **Ulmer (1)** p. 45—47 Fig. 27 Kopf, 28 Flgl., 29 Genitalanhänge (im Bernstein).

†*Phryganea* L. Übersicht über die Bernstein-Arten. **Ulmer (1)** p. 224: *Phr. picea* Pict. p. 225—228 Taster Fig. 333, Flgl. d. ♂ Fig. 334, d. ♀ 335, Genit. Fig. 336—339. — *Phr. fossilis* Pict. p. 228—229. — *Phr. dubia* Pict. Flgl. Fig. 340. — *Phr. longirostris* Hag. p. 230—232 Flgl. Fig. 341 Genit. Fig. 342. — *Phr. latissima* **n. sp.** p. 232—234 Taster Fig. 332 Flgl. Fig. 343 ♂, 344 ♀, Genit. Fig. 345. — *Phr. egregia* **n. sp.** (ähnelt *Phr. grandis* L. u. der amerik. *Phr. interrupta*) p. 234—235 Flgl. Fig. 346. — *Phr. singularis* **n. sp.** (ausgezeichnet durch die geringe Größe der Diskoidalzelle im Hflgl.) p. 236 237 Flgl. Fig. 347, daneben Taster (sämtlich im Bernstein).

†*Phryganeidae*. Bemerk. **Ulmer (1)** p. 221—223.

†*Phylocentropus* Bks. unterscheidet sich von allen anderen ♀-Gatt. der *Polycentropin.* durch die sitzende 1. Endgabel in allen Flügeln. Dadurch u. durch die breite Diskoidalzelle bekommt sie Ähnlichkeit mit *Dolophilus* Mc Lachl. unterscheidet sich aber davon durch das Fehlen der Ocellen, die Spornzahl 3, 4, 4, die Genitalanhänge des ♂ u. das Fehlen einer Legeröhre beim ♀. **Ulmer (1)** p. 60—62. Bemerkungen zu den Fühlern der rezenten u. fossilen Formen p. 62—63. 1a. App. praeanales sehr groß, vor dem Ende löffelartig erweitert, das Ende scharf zugespitzt; Rückenschuppe des X. Sgtms mit 3 lang. schwarz. Dornen jederseits: *P. ligulatus* **n. sp.** p. 63, 66—67. Fig. 67 Genitalanhänge des ♂. — 1b. App. praeanales u. Rückenschuppe anders gestaltet: 2. — 2a. Seitlich von der Rückenschuppe des X. Sgmts. je eine lange, dünne am Ende medianwärts gebogene Chitingräte: *P. spiniger* **n. sp.** p. 63, 65—66 Kopf Fig. 55, 56, 57 Fig. 63, 64, 66 Genitalanhänge, 65 Genitalfuß. — 2b. Keine solche Chitingräten: 3. — Genitalfüße am Ende lappen- u. zahnartig medianwärts erweitert, dort ausgehöhlt u. mit schwarzen Dornen besetzt: *P. antiquus* **n. sp.** p. 63, 68—69, Fig. 68a, b, 70 Genitalanhänge; Fig. 69 Genitalfuß. — 3b. Genitalf. am Ende verschmälert, am Innenrande mit schwarzen Borsten: *P. simplex* **n. sp.** p. 63, Fig. 54, 58 Kopf, 59 Flgl., 60 Hleibsende des ♀, 61, 62 Genitalanhänge (sämtlich aus dem Bernstein). Unterschiede von *Ph. simplex* u. *Ph. spiniger.* Zusammenstellung p. 66.

†*Plectrocnemia* Steph. ist die häufigste Bernsteingattung. **Ulmer (1)** p. 78—79. — Übersichtstabelle der 18 Spp. (p. 79—80). — Die Genitalfüße u. Appendices anales bieten hierbei die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale. — *Pl. lata* Pict. p. 80—84 Flügel nebst Details, Genitalanhänge usw. Fig. 91—98. — *Pl. barbata* Pict. p. 85—88 Flgl. Fig. 99, Genitalien u. Details Fig. 100—108. — *Pl. excavata* **n. sp.** p. 88—90 Genitalanhänge des ♂ Fig. 109—110. — *Pl. furcata* **n. sp.** p. 90—91 Genitalanhänge Fig. 111—112. — *Pl. protensa* **n. sp.** p. 91—92 Genitalanhänge Fig. 113, Penis Fig. 114. — *Pl. tubulosa* **n. sp.** p. 92—94. Genitalanhänge Fig. 115—117. — *Pl. triangulata* **n. sp.** p. 94—95 Genitalanh. Fig. 118. — *Pl. singularis* **n. sp.** Genitalanh. Fig. 119 Genitalfuß Fig. 120. — *Pl. prismatica* **n. sp.** p. 96—97 Genitalanh. Fig. 121—122. — *Pl. spinosa* **n. sp.** p. 97—99 Genitalanh. Fig. 123—124, 126, Penis usw. Fig. 125. — *Pl. clavata* **n. sp.** p. 99—101 Fig. 127, 128, Genitalfüße Fig. 129, 130, Penis Fig. 101. — *Pl. ventralis* **n. sp.** p. 102—103 Genitalanh. Fig. 132—133. — *Pl. rostrata* **n. sp.** p. 103—105. Genitalanh. Fig. 134—136. — *Pl. macilenta* **n. sp.** p. 105—106 Genitalanh. Fig. 137. — *Pl. spinigera* **n. sp.** p. 106—108 Genitalanh. Fig. 138—141. — *Pl. angulata* **n. sp.** p. 109—110 Genitalanh. Fig. 142 u. 143. — *Pl. simplicissima* **n. sp.** p. 110. Genitalanh. Fig. 144. — *Pl. Pl. dissecta* **n. sp.** p. 110—112 Genitalanh. Fig. 145, Genitalfuß Fig. 146.

†*Polycentropidae* Ulm. Sie stellen im Bernstein die Hauptmasse der Arten und Exemplare dar. Sie sind die weitaus häufigsten Bernsteintrichopteren. Leider sind die ♀♀ nicht zu determinieren und in die Arten einzureihen. Oft kann man nicht einmal die Gattung bestimmen, sondern nur die Familie. **Ulmer (1)** (p. 58—60). Bestimmung der Gattungen: 1a. Gabel 1 in beiden Flgln. sitzend, Diskoidalzelle kurz und breit: 1 *Phylocentropus* Bks. — 1b. Gabel 1 in beiden Flgln. (falls überhaupt vorhanden) gestielt, Diskoidal-

zelle mehr länglich: 2. — 2a. Gabel 3 im Hflgl. vorhanden: 3. — 2b. Gabel 3 im Hflgl. fehlend: 4. — 3a. Letzt. Glied des Max.-Tasters viel länger als die anderen zusammen; additionelle Costalquerader im Vflgl. vorhanden: *Archaeoneureclipsis* **n. g.** — 3b. Letzt. Glied des Max.-Taster höchstens so lang wie die andern zusammen; aditionelle Costalquerader im Vflgl. fehlend: *Neureclipsis* Mc Lachl. — 4a. Gabel 1 im Vflgl. vorhanden: 5. — Sie fehlt im V.- u. Hflgl.: 6. — 5a. Gabel 1 im Hflgl. vorhanden: *Plectrocnemia* Steph. — 5b. Sie fehlt: *Holocentropus* Mc Lachl. — 6a. Diskoidalzelle im Hflgl. viel kleiner als im Vflgl., Radius normal: *Nyctiophylax*. — 6b. Diskoidalzelle im Hflgl. sehr groß, Radius dort in deren obere Begrenzung mündend: *Nyctiophylacodes* **n. g.**

Polycentropus, die bisher als einzige Bernsteingattung bekannt war, kommt im Bernstein gar nicht vor. **Ulmer (1)** p. 60.

†*Potamyia nitida* **n. sp.** **Ulmer (1)** p. 210—212 Kopf Fig. 315, Flgl. 316 Genitalfuß u. Penis Fig. 317 (im Bernstein). Spornzahl der rezenten Formen 0, 4, 4, der Bernsteinart 2, 4, 4.

Pseudoberaeodes **n. g.** **Ulmer (1)** p. 323—324. — *Ps. mira* **n. sp.** p. 324—345 Kopf Fig. 463, Flgl. 464, Genitalanh. Fig. 464 (im Bernstein).

†*Rhabdoceras fusculum* **n. sp.** **Ulmer (1)** p. 241—242 Flgl. Fig. 351. Von der rezenten Sp. schon durch die Bildung der Fühler verschieden (bei *Rh. japonicum* ganz glatt) u. auch durch die Nervatur des Geäders. (Bernsteinart).

†*Rhyacophila* Pict. Charakt. **Ulmer (1)** p. 29—30. — 3 Spp. im Bernstein: 1a. Basalglied der Genitalfüße länger als breit: 2. — 1b. Basalgl. der Genitalfüße quadratisch, Endglied kürzer, löffelförmig: *R. occulta* Hag. p. 30—31. — 2a. Endglied der Genitalfüße sehr tief gespalten, der neutrale Ast viel länger als der dorsale: *R. profusa* **n. sp.** p. 30, 31—32 Flgl. Fig. 4, Genitalanhänge Fig. 5, Genitalfuß Fig. 6. — Endglied der Genitalfüße weniger tief gespalten, der ventrale Ast nicht länger als der dorsale: *R. laminata* **n. sp.** p. 30, 32 Genitalanhänge Fig. 7 u. 8 (im baltischen Bernstein).

Sericostomatidae Mc Lachl. **Ulmer (1)** p. 268—270. Nur 1 Sporn an d. Vtibien haben unter den rezenten Gatt. *Thremma* 1, 3, 4, *Nosopus* 1, 4, 4 u. *Tetanonema* 1, 2, 2. Unter den Bernsteingatt. haben weniger als 2 Sporne: *Stenoptilomyia* 1, 2, 2, *Aulacomyia* 0, 4, 4. Nur die rezente Gatt. *Nosopus* hat im männlichen Geschlecht stark vergrößerte Labialtaster. Beim ♂ der rezenten Gatt. *Selis* u. *Olemira* verdeckt die Faltentasche die Diskoidalzelle; *Pseudoberaeodes* n. g., *Beraeodes* u. *Beraea* haben gar keine Diskoidalzelle, offen ist sie bei *Adelomyia* **n. g.** p. 269 in Anm. Bestimmungstab. für die Subfam. u. Gatt.: *Aulacomyia* **n. g.**, subf. *Goerinae* Ulm., subf. *Lepidostomatidae* Ulm., *Phaleropalpus* **n. g.**, *Ogmomyia* **n. g.**, *Brachycentrus* Curt., subf. *Helicopsychinae* Ulm., *Beraeodes* Eat. p. 270. Bei allen *Helicopsyche*-Verwandten, ferner bei *Olemira* ♂, *Dinarthrella* ♂ u. mehreren Bernsteingatt. (♂ von *Archaeocrunoecia* **n. g.**, *Maniconeurodes* **n. g.**, *Stenoptilomyia* (*Stenoptilomgia* ist wohl ein Druckfehler) **n. g.**, *Aulacomyia* **n. g.**, *Adelomyia* **n. g.** fehlt Gabel 2; die *Beraeinae* haben keine Endgabeln. — *Helicopsychinae* nennt Verf. jetzt die *Helicopsyche*-Verwandten. — Bei *Archaeocrunoecia* (im Text steht 2 mal *Archaeocrunoccia*!), die sich durch sehr lange Fühler auszeichnet, ist der eine der 4 Sporne rudimentär. **Ulmer (1)** p. 270 in Anmerkung). — Übersicht über die Subfam. u. Gatt. der Bernsteinformen.

Ulmer (**1**) p. 270: 1a. Mitteltibie mit 4 Spornen: 2. — Mitteltibie mit 2 oder 3 Spornen: 6. — 2a. Vtibie ohne Sporne; der eine Subapikalsporn der Htibie rudimentär; Spornzahl also 0, 4, 3 (0, 4, 4); Vflgl. mit Gabel 1, 4: *Aulacomyia*. — 2b. Vtibie mit 2 Spornen; Spornzahl 2, 4, 4: 3. — 3a. Im Vflgl. fehlt Gabel 4: 4. — 3b. Im Vflgl. ist Gabel 4 vorhanden. — 4a. V.- u. Hflgl. mit Gabel 1, 2, 3, 5; Diskoidalzelle des Hflgls. nie geschlossen: subf. *Goerinae* Ulm. — 4b. Höchstens der Vflgl. mit Gabel 1, 2, 3, 5; im Hflgl. fehlt wenigstens Gabel 3; Diskoidalzelle d. Hflgls. manchmal geschlossen: subf. *Lepidostomatinae* Ulm. — 5a. Diskoidalzelle des Vflgls. kürzer als ihr Stiel: *Sphaleropalpus* **n. g.** — 5b. Dieselbe länger als ihr Stiel: *Ogmomyia* **n. g.** — 6a. Mitteltibie mit 3 Spornen; Spornzahl 2, 3, 3 (manchmal mit additionellem rudimentären Subapikaldorn an d. Htibie): *Brachycentrus* Curt. — 6b. Mitteltibie nur mit 2 Spornen: 7. — 7a. Htibie mit 4 Spornen; Spornzahl 2, 2, 4: 8. — 7b. Htibie mit 2 Spornen; Spornzahl 1, 2, 3 oder 2, 2, 2: 11. — 8a. Diskoidalzelle im Vflgl. offen oder fehlend: 9. — 8b. Diskoidalzelle im Vflgl. geschlossen: subfam. *Helicopsychinae* Ulm. — 9a. Flgl. zugespitzt; keine Endgabeln: *Beraeodes* Eat. — 9b. Flgln. stumpfer; Endgabeln vorhanden: 10. — 10a. Vflgl. mit Gabel 1: *Adelomyia* **n. g.** — 10b. Vflgl. ohne Gabel 1: *Pseudoberaeodes* **n. g.** — 11a. Gabel 2 im Vflgl. vorhanden: *Perissomyia* **n. g.** — 11b. Gabel 2 im Vflgl. fehlend: *Stenoptilomyia* **n. g.**

†*Setodes picescens* **n. sp.** **Ulmer** (**1**) p. 263—264, Kopf des ♀ Fig. 378, Flgl. 379 (im Bernstein).

†*Silo brevicornis* **n. sp.** **Ulmer** (**1**) p. 273—274 Kopf Fig. 387 Flgl. 388 (Bernstein).

†*Sphaleropalpus* **n. g.** **Ulmer** (**1**) p. 318—320. — *Sph. pumicatus* **n. sp.** p. 320—321 Kopf Fig. 455, 456, Flgl. des ♂ Fig. 457, desgl. d. ♀ Fig. 458 (fälschl. 459 bezeichnet) (im Bernstein).

†*Stenopsyche imitata* **n. sp.** **Ulmer** (**1**) p. 58, Flgl. Fig. 52 (im Bernstein).

†*Stenoptilomyia* **n. g.** (= *Sericostoma* Hagen). **Ulmer** (**1**) p. 314—316. — *St. hyalina* Hagen p. 316—318 Kopf 449, Flgl. Fig. 450, 451, Genitalanh. Fig. 452—454 (im Bernstein).

†*Triplectides* Kol. **Ulmer** (**1**) p. 256—257. — Bestimmungstab. für die Spp. (p. 257—258): 1a. Diskoidalz. d. Hflgl. geschlossen; Gabel 1 des Hflgl. sehr schmal; 2. Gl. d. Max.-Taster kürzer als das 3.: 2. — 1b. Diskoidalz. d. Hflgl. offen; Gabel 1 im Hflgl. breit; 2. Gl. d. Max.-Taster mindestens so lang, wie das 3. Glied: *Tr.* (?) *patens* **n. sp.** p. 257, 60—61 Flgl. d. ♀. — 2a. Diskoidalz. d. Vflgl. dreieckig, vor dem Apex nicht winklig verbreitert: *Tr. pellucens* **n. sp.** p. 258—259 Vflgl. d. ♂ Fig. 371, Genit. Fig. 372. — 2b. Diskoidalz. d. Vflgl. vor dem Apex winklig verbreitert: *Tr. rudis* **n. sp.** p. 258, 259—260 Flgl. des ♂ Fig. 373 Genitalanhänge Fig. 374, Rückenschuppe usw. Fig. 375, Vflgl. des ♀ Fig. 376 (sämtlich aus dem Bernstein).

Mecoptera (= Panorpatae) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Campion, F. W. u. **H. Campion (1).** The Feeding Habits of Scorpion-Flies (*Panorpidae*). The Entomologist vol. 45 p. 321—322. — Die mit Aphiden, Fliegen und Spinnen angestellten Versuche lehren, daß die furchtsamen *Panorpatae* zwar unzweifelhaft Carnivoren sind, daß sie aber keine lebende Beute fangen und verzehren, was auch schon W. Lucas 1910 op. cit vol. 43 p. 186 ausgesprochen hat. Es ist ferner noch nicht klar erwiesen, ob die erwachsenen *P.* wirklich so kurzlebige Formen sind, wie sie zu sein scheinen oder ob sie von Zeit zu Zeit Nahrung aufnehmen.

— **(2).** *Panorpa cognata* in Surrey. t. c. p. 328. — Von South bei Ockham, Surrey am 4. VII. 1903 ein ♂ und von Lucas am 23. VII. 1904 ein ♀ bei Byfleet erbeutet.

de Cobelli, Ruggero. *Boreus hiemalis* Linn. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 112. — Bemerkungen über die Verbreitung. Angaben von Fr. Brauer in *Neuropt.* Austr., 1857, in *Neuropt.* Europ., 1876 und Girard, *Orth., Neur.* 1876. In der Umgegend von Wien, besonders in gewöhnlichen Wäldern, niemals im Fichtenwalde, dessen Boden zu trocken ist, dagegen häufig in den Tannenwäldern des Schneebergs in einer Höhe von etwa 1400 m. Larve unter umgestürzten, von dickem Moos bedeckten Baumstämmen.

Demoll, Reinhard und **Ludwig Scheuring.** Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool. Physiol. Bd. 31 p. 519—628, 23 Figg. — Betrifft auch *Panorpatae.*

Enderlein, Günther. Zur Kenntnis der Mecopteren Javas. Notes Leyden Mus. (Jentink) vol. XXXIV p. 235—239. — Die Panorpiden-Ausbeute, die E. Jacobson auf Java machte, enthält: *Panorpidae*: *Campodotecnum* (1+2 n. spp.), *Neopanorpa* (1). Übersichtstabelle der javanischen Spp. der Gattung *Campodotecnum*: *C. pini* v. d. Weele, *C. cingulatum* n. sp., *C. javanicum* Westw., *C. lemniscatum* n. sp., *C. angustipenne* Westw., *C. Mülleri* v. d. Weele und *Mülleri* subsp. *ungarensis.*

†**Handlirsch, A.** Über fossile Insekten. 1er Congrès intern. Entom. vol. 1 Mém. p. 177—184, 5 pls. — Auch *Panorpatae.*

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden. Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 33—63. — Auch *Panorpidae* betreffend.

Lacroix, Joseph. Contribution à l'étude des Névroptères de France (Première liste). Feuille jeun. Natural (5) Ann. 42 p. 43—49, 53—56, (Deuxième liste) p. 162—166. — Betrifft auch *Panorpatae.*

Lucas, Robert. *Mecoptera* für 1910. [Jahresbericht.] Archiv f. Naturg. Jhg. 77 Bd. 5 Hft. 1 p. 214—220. — Cf. auch unter *Trichoptera*.

Lucas, W, J. British *Neuroptera*, 1911. The Entomologist vol. 45 p. 221—223. — Betrifft auch *Panorpidae*: *Panorpa* (3).

Miyaké, Tsunekata (1). The Life History of *Panorpa klugi* M'Lachlan. Journ. Coll. Agric. Univ. Tokyo vol. 4 p. 117—139, 2 pls. — 1 n. subsp.

— **(2).** A List of *Panorpidae* of Japan, with Descriptions of Ten New Species. Bull. Coll. Agric. Tokyo, vol. 8 p. 1—12, 1 pl. — *Panorpa* (10 neue Spp.).

Navás, Longin. Une Panorpide nouvelle de la faune russe. Rev. russe Entom. T. 12 p. 356—357, 1 fig. — *Estenella* n. g., *arcuata* n. sp.

Petersen, Esben. H. Sauters Formosa-Ausbeute. Entom. Mitt. Bd. I Nr. 7 p. 197—198, 2 Figg im Text. — *Panorpa Sauteri* n. sp., *P. formosana* Nav., *Micromus Sauteri* n. sp.

Schirmer, Carl. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Insekten der Mark Brandenburg. *Neuroptera genuina.* Gruppe II *Planipennia.* Archiv f. Naturg. 78 Jhg. 1912 Abt. A, 9. Hft. p. 137—140. — Von 6. *Panorpidae* kommen in Betracht: *Panorpa* (2), *Boreus* (1).

Sharp, D. Zoological Record for 1911 XII. *Insecta. Panorpatae* siehe unter *Neuroptera* p. 349—351.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (f. 1910), Sharp (für 1911). — **Bedeutung der Ocellen:** Demoll u. Scheuring. — **Biologie** von *Panorpa klugi* Mc Lachl.: Miyaké (1). — **Nahrung:** Campion, F. W. u. H. (1).

Faunistik.

Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden: Kolbe.
Verbreitung von *Boreus hiemalis*: de Cobelli.

Europa.

Deutschland: Mark Brandenburg: Schirmer (*Panorpa* 2, *Boreus* 1). — **Frankreich:** Lacroix. — **Großbritanien:** Lucas, W. J. (*Panorpidae*). — **Surrey:** Campion F. W. u. H. (2) (in Surrey). — **Rußland:** Navás (*Estenella* n. g. *arcuata* n. sp.).

Asien.

Formosa: Petersen (*Panorpa* 1 n. sp.) *Micromus* 1 n. sp.). — **Japan:** Miyake (1) (1 n. var.), (2) (*Panorpidae*, Liste). — **Java:** Enderlein (*Mecoptera*).

Palaeontologie.

Fossile Insekten: Handlirsch.

Systematik.

Bittacus tipulavius. Genitalsegmente. **Klapálek,** Cas. Ceske Spol. Entomol. Prag vol. 7 1910 p. 114—119.

Boreus hiemalis Linn., bei Rovereto, am 26. Dez. 1911. **de Cobelli,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 112. Bemerk. über die Verbreitung. — *B. hiemalis* L. im Grunewald in Menge beobachtet worden. In der Buckower Gegend nicht gefunden. **Schirmer,** Archiv f. Naturgesch. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 140.

Campodotecnum Enderl. 1910. Hierher gehören auch noch vielleicht *P. ochracea* Myiake 1908, *P. brachypennis* Myiake 1908, *P. rectifasciata* Myiake 1908, *P. tritona* Myiake 1908, *P. nipponensis* Nav. 1908 usw. aus Java. **Enderlein,** Notes Leyden Mus. (Jentink) vol. XXXIV p. 238. — *C. angustipenne* (Westw. 1846) Beschr. des ♂ u. ♀ (Java: Gunung Ungaran u. Pangerango). — *C. lemniscatum* **n. sp.** (*C. javanicum* [Westw.] 1846 ist ähnlich, aber das 1. Fühlerglied ist blaßgelb, der Spitzensaum sehr breit und schließt hinten einen mehr oder weniger deutlichen hyalinen Tropfen ein, der zuweilen fast fehlt usw.) p. 236—237 ♀ (Java: Gunung Ungaran). — *C. cingulatum* **n. sp.** p. 237 ♀ (Java, Pangarango). — Bestimmungstabelle der javanischen Spp.: *C. pi* v. d. Weele, *C. cingulatum* **n. sp.,** *C. javanicum* Westw., *C. lemniscatum* **n. sp.,** *C. angustipenne* Westw., *C. Mülleri* v. d. Weele nebst subsp. *ungarensis* v. d. Weele.

Estenella **n. g.** *arcuata* **n. sp.** **Navás,** Revue russe d'Entom. T. 12 p. 356—357, 1 fig. (Suchum).

Micromus Sauteri **n. sp.** **Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I No. 7 p. 198, ♀ (Formosa: Kanshirei). — *M. grandatus* **n. sp.** **Navás,** Broteria vol. 10 p. 112 (Corcega).

Neopanorpa v. d. Weele Jan. 1907 (Typus: *N. nematogaster* (Mc Lachl. 1869, Java) (= *Himanturella* Enderlein, Febr. 1910). Enderlein erhebt hiermit den etwas früher aufgestellten Subgattungsnamen *Neopanorpa* v. d. W. 1909 zum Gattungsnamen unter Zugrundelegung des vorbenannten Typus. Außer dieser Art und *N. tubifera* Enderl. 1910 (Java) gehört auch noch *P. Jacobsoni* v. d. Weele 1909 (Java) [mit schwarzer Flügelspitze], sowie *Leptopanorpa longicauda* v. d. Weele 1909 (ebenfalls von Java) hierher. **Enderlein,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 257. — *N. longicauda* (v. d. W.) ist der *N. tubifera* (Enderl.) sehr ähnlich; die Flügel sind ebenfalls nicht gezeichnet, aber die Längenverhältnisse der Abdominalsegmente sind ganz anders. p. 238.

Panorpa communis L. mit ihrer Form *vulgaris* Imhoff überall in der Mark Brandenburg häufig. — *P. germanica* L. dürfte auch daselbst vorkommen. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Heft p. 140. — *P. pi* v. d. Weele 1909 (Java) u. *P. Mülleri* v. d. Weele 1909 (Java) gehören in die Gattung *Campodotecnum* Enderl. 1910. **Enderlein,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 238. — *P.* Nahrung. **Campion,** The Entomologist vol. 45 p. 321. — *P. klugi.* Biologie. **Miyake,** Journ. Coll. Agric. Tokyo vol. 4 p. 117—139, 2 pls. — *P. Sauteri* **n. sp.** **Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I No. 7 p. 197—198

Fig. 1 V.- u. Hflgl., Fig. 2 Gonopoden und 3.—6. Abd.-Sgm. (Formosa: Koshun). — *P.* (*Campodetecnum*) *formosanum* Navás 1911 (Formosa: Taihorin) p. 198. — *P. cognata* in Surrey. **Campion.** — *P.* **Miyake** beschreibt im Bull. Coll. Agric. Tokyo vol. 8 p. 1sq. 10 neue Spp.

Neuroptera (Planipennia) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Andréu, J. Neurópteros de la provincia di Alicante. Una especie nueva. Bol. Soc. Aragon Zaragoza vol. 10 1911 p. 56—59. — *Boriomyia navasi* n. sp.

Banks, Nathan. Notes on Nearctic *Mantispidae*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 178—179. — 2 neue Spp. von *Mantispilla*.

†**Bolton, Herbert.** Faunal Horizons in the Bristol Coalfield. Quart. Journ. Geol. vol. 67 p. 316—341, 1 pl. — Auch *Neuroptera*. Cf. Bericht f. 1913.

Cockerell, T. D. A. (1). Animals and Plants described as new from Colorado in 1911. (Public. Colorado Biol. Surv. No. 9). Univ. Colorado Stud. vol. 9 p. 75—89. — Auch *Megaloptera*.

†— **(2).** A fossil *Raphidia*. Entom. News vol. 23 p. 215—216, 2 figg.

Dziedzielewicz, Józef. Owady siatkoskrzydle (*Neuropteroidea*) zebrane w zachodnich Karpatach w roku 1909. [In den Westkarpathen im Jahre 1909 gesammelte Neuropteroiden.] Spraw. kom. fiziogr. Kraków vol. 45 1911 (dział II) p. 39—44.

Enderlein, Günther. Zur Kenntnis der Mecopteren Javas. Leiden, Notes Mus. Jentink vol. 34 1912 p. 235—239.

Emerton, J. H. Note on *Myrmeleon immaculatus* De Geer. Psyche vol. 19 p. 134.

French, C. Destructive Scale Insects. Mealy Bugs (*Dactylopius*) destroyed by Lacewings (*Chrysopa*). Journ. Dept. Agric. Victoria vol. 10 p. 485—486, 3 figg.

Günter, J. Neuropteren und Trichopteren mit besonderer Berücksichtigung der steirischen Arten. Naturw. Ver. Steiermark Graz, Bd. 47 1911 p. 408—409.

Halbert. Clare Island Survey. *Neuroptera*. Proc. R. Irish Acad. vol. 31 No. 27, 4 pp. — Auch *Megaloptera*.

Jacobson, Edw. Biological Notes on some *Planipennia* from Java. Tijdschr. v. Entom. T. 55 p. 97—103.

Klapálek, Fr. (1). Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XVII. Neuropteren. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Bd. 121 Abt. 1 p. 143—149. — 2 neue Spp.: *Acanthaclisis* (1), *Myrmeleon* (1).

— **(2).** Zwei neue Myrmeleoniden aus Abyssinien. Entom. Zeitschr. Jhg. 25 p. 176—177. — *Creagris parallelus* n. sp. u. *Myrmeleon abyssinicus* n. sp.

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden. Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 33—63.

Knörzer, A. Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna. Mitt. nat. Ges. Colmar N. F. Bd. 11 p. 1—24. — Auch *Megaloptera.*

Krüger, Leopold. *Osmylidae.* Beiträge zu einer Monographie der Neuropteren-Familie der Osmyliden. Stettin. Entom. Zeitg. Jahrg. 73 p. 319—373. — Mit musterhafter Sorgfalt, eingehendem Fleiße u. kritischer Schärfe hat Verfasser das Studium dieser Gruppe in Angriff genommen. I. *Osmylus chrysops* L. A. Name und Geschichte. 1. *Hemerobius chrysops* bei Linné und Degeer (p. 319—327). Aus den kritisch. Betrachtungen u. sorgfältigen Erwägungen d. Verf. folgt, daß Linné unter *Hemerobius chrysops* seit 1758 resp. 1761 2 versch. Tiere vor sich hatte, von denen das erste eine *Chrysopa* L. ist und daher heute eigentlich *Chrysopa chrysops* L. heißt. Das 2. Tier, das zu der ausführlichen Beschreibung gehört, ist keine *Chrysopa*, sondern unser *Osmylus*, aber ohne Artnamen; denn der Name *Chrysops* gehört ihm nicht. Die Verkennung von Linnés unbenanntem *Osmylus* hat sich dann viele Jahre fortgesetzt, so daß er dreimal neu beschrieben und benannt wurde (*Hemerobius fulvicephalus* Scopoli 1763, Schrank 1781; *H. maculatus* Fabr. 1787, *H. lauriaefoliae-formis* de Razoumowsky 1789). — 2. Abbildungen von Rösel bis Germar (p. 327—330). Abb. bei Rösel 1755, Scopoli 1763, Schaeffer 1768 (?), Sulzer 1776, Herbst (1786), Roemer 1789, Villers 1789, Germar (1817). — 3. *H. fulvicephalus* bei Scopoli und Schrank (p. 330—333). *H. fulv.* Scop. 1763 hat die Priorität von *chrysops* Sulz. 1776. — 4. *H. maculatus* bei Fabricius u. Olivier (p. 333—338). Des Fabricius Name *maculatus* hat keine Priorität. Wie sehr das Tier verkannt worden ist, selbst wenn es in natura vorlag, davon ist Villers ein Zeuge. Er hat dieselbe Art nach drei verschiedenen Autoren unter drei verschiedenen Namen, ohne dies zu merken, obwohl er das Tier selbst gesehen und abgebildet hat, als drei verschiedene Arten. Oliviers Zitate. Auch er hält Linnés *chrysops* für *Chrysopa*, nur nicht *Osmylus*, verkennt aber den in der Descriptio bei n. 1505 beschriebenen *Osmylus* ebenfalls. — 5. *Osmylus maculatus* bei Latreille (p. 338—339). Seine Benennung *mac.* ist sicher falsch. — 6. *O. chrysops* bei Illiger, Wesmael, Schneider, Hoyen, Mac Lachlan, Brauer (p. 339—342). — 7. Übersicht (p. 342—344): Aus den Untersuchungen ergibt sich folgendes: Linné beschrieb 1746

ohne Artnamen als *Hemerobius* eine *Chrysopa*, die er 1758 in Syst. nat. X. *chrysops* nannte, neben richtigen Zitaten fälschlich mit Roesels Abb. von 1755 unseres *Osmylus* zusammenstellte u. 1761 in d. Fauna suec. ed. II n. 1505 ohne das Zitat Roesel wiedergab. Dieser n. 1505 wurde eine Descr. angehängt, die keine Zitate enthält, aber deutlich unseren *Osmylus* beschreibt. Die Charakt. von 1772 in Syst. nat. XII läßt sich nur auf eine *Chrysopa* beziehen, nicht auf *Osmylus*, ebenso die Zitate mit Ausnahme von Roesel. Hier wird im Zitat Scopolis *fulvicephalus*, also der *Osmylus* übersehen. Daß Linné eine *Chrysopa* ursprünglich vor sich hatte, ergibt sich auch aus der Arbeit Degeers von 1771, der der Geber des ursprünglichen Tieres war. Es ist 1851 durch Schneider, 1868 durch Mac Lachlan festgestellt worden, daß Linnés Sammlung in London einen *Osmylus* mit dem von Linné geschriebenen Zettel *H. chrysops* enthält. Ob eine Vertauschung oder Erneuerung des ursprünglichen Degeer'schen Tieres stattgefunden hat, wahrscheinlich schon zu Linnés Zeiten ist nicht nachweisbar. — Das Linnés 1505 von 1761 unseren *Osmylus* enthält, scheint zuerst Sulzer entdeckt zu haben, da er den von ihm 1776 abgebildeten *Osmylus H. chrysops* nennt. Sulzer hat aber den *Osmylus* wohl nicht aus Linnés Descr. von 1761, sondern nur aus Linnés Citat Roesel in Syst. Nat. X 1758, XII 1767 und aus Roesels Abb. von 1755 genommen. Auf ihn stützen sich wieder Herbst u. Roemer. — Ob Schrank 1782 selbständig erkannt hat, daß Scopolis *fulvicephalus* in Linnés *chrysops* enthalten, erscheint Kr. zweifelhaft, er glaubt vielmehr, daß er sich nur auf Sulzer, Roesel u. Linnés Zitat stützt; denn 1802 ist Linnés *chrysops* bei ihm eine *Chrysopa* u. *fulvicephalus* nur Sulzers *chrysops*. Linnés Descr. übersieht er." „Der erste der zweifellos erkannt hat und ausspricht, daß Linnés, Descr. in Fauna suec. II No. 1505 unseren *Osmylus* gibt, ist Illiger, Ross. Fauna Etrusc. 1807. Er verkennt aber wieder, daß die kurze Charakteristik von n. 1505 unbedingt eine *Chrysopa* beschreibt." — „Wieweit Wesmael 1840 über Linnés *chrysops* im klaren ist, geht aus seiner Arbeit trotz seiner sorgfältig zusammengestellten Synonymie nicht hervor. Er scheint sich nur auf Zitate zu stützen, nicht auf Beschreibungen. Illiger kennt er nicht, Linnés n. 1505 zitiert er ohne Einschränkung. Sobald man bei Wesmael von Linnés n. 1505 nur die Descr. als zitiert annimmt, sind seine sämtliche Zitate richtig, wenn auch nicht erschöpfend." Untersuchungen stellt er nicht an. — „Erst Hagen hat 1851 festgestellt, daß Linné unter *chrysops* zwei verschiedenen Tiere hat; eine *Chrysopa* und unseren *Osmylus*." Diese Gatt. wurde 1803 durch Latreille aufgestellt, Da nun die beiden von Linné beschriebenen *chrysops* zwei verschiedenen Gattungen angehören, liegt kein Grund vor, den Artnamen *chrysops* L. für eine dieser beiden Gattungen zu streichen. Da *chrysops* sowohl in der Syst. nat. ed. X 1758, in der Fauna suec. ed. II 1761, als auch in d. Syst. nat. ed. XII 1767 steht, hat *Osmylus chrysops* L. die Priorität vor allen anderen Benennungen, nämlich vor *fulvicephalus* Scop. 1763, *chrysops* Sulzer 1776, *maculatus* Fabr. 1787, *chrysops* Roem. 1789 u. *lauriafoliae-formis* Raz. von 1789. — 8. Literatur (p. 344—347). Zahlreiche

Angaben von 1746 Linné bis 1888. Rostock u. Kolbe. — B. Die ältere Beschreibung (p. 347—356). — 1. Artbeschreibung von Linné bis Olivier (p. 347—348). — 2. Die Gattung *Osmylus* bei Latreille (p. 348—349). — 3. Fortschritte der Beschreibung auf Grund wissenschaftlicher Untersuchung bei Burmeister und Erichson (p. 350—351). — 4. Ergänzungen bei Wesmael, Rambur, Léon Dufour, Schneider, Walker (p. 351—354). — 5. Die Neuropterologen Brauer, Hagen, Mac Lachlan (p. 354—356). — C. Neue Beschreibung (p. 356—373). Ausführliche Neubeschreibung auf Grund eigener Untersuchung.

Lacroix, J. (1). Contribution à l'étude des Névroptères de France. Feuille jeunes natur. Paris T. 42 1912 p. 43—49, 53—56.

— **(2).** Contribution à l'étude des Neuroptères de France. t. c., p. 162—166.

— **(3).** Deux variétés nouvelles de Chrysopides (Névr.]. Bull. Soc. Entom. France 1912 p. 351—353, 1 fig. — *Chrysopa flavifrons* Brau. var. *difformis* n., *Chr. ventralis* Curt. var. *Jodoti* n.

— **(4).** Faune névroptérique de l'Algérie et de la Tunisie. Insecta Ann. 2 p. 202—206. — 2 neue Spp.: *Chrysopa* (1), *Megalosomus* (1).

Lucas, Robert. *Neuroptera* für 1910. Archiv f. Naturg.., Jhg. 77 Bd. 5 Hft. 1 p. 220—239. — Siehe ferner unter *Trichoptera.*

Lucas, W. J. British *Neuroptera,* 1911. The Entomologist vol. 45 p. 221—223. — Betrifft auch *Sialidae*: *Sialis* (1). — Desgl. *Raphidiidae*: *Raphidia* (1). — Desgl. *Hemerobiidae*: *Osmylus* (1), *Hemerobius* (9). — Desgl. *Chrysopidae* (3).

von Lüttgendorff. Die Insekten. Ein Handbuch usw. Titel siehe unter *Trichoptera.* — Auch *Neuroptera.*

Matheson, Robert. The structure and metamorphosis of the fore-gut of *Corydalis cornuta* L. Journ. Morphol. Boston Mass. vol. 23 1912 p. 581—622, pls. I—IV.

Meißner, Otto. Bemerkenswerte entomologische Ereignisse des Jahres 1910 in Potsdam. Entom. Jahrb. 21 p. 88—94. — Auch *Megaloptera* kommen in Betracht.

Morton, Kenneth J. A collecting Trip to the Camargue and the Sierra Albarracin. The Entomologist, vol. 45 p. 109—114, pl. III (2 Landschaften). — Auch *Neuroptera*: *Ascalaphus longicornis* u. *baeticus.* — *Chrysopa* (3 Spp.), *Hemerobius* (2 Spp.), *Dilar* (1), *Macronemurus* (1), *Creagris* (1).

Nakahara, Y. Nipponsan Kamakirimodokikwa no kenkyn (*Mantispidae* of Japan). Dobuts Z. Tokyo vol. 24 1912 p. 558—566.

Navás, Longinos (1). Insectos *Neurópteros* nuevos ó poco conocidos. Mem. R. Ac. Cs. Barcelona ser. III 10 No. 9 1912 p. 1—70.

— **(2).** Notas sobre Mirmeleónidos. Broteria S. Fiel. vol. 10 p. 29—75, 85—97, 18 figg. — 34 neue Spp.: *Solter* n. g. (1), *Moza* n. g. (1), *Layhaima* n. g. (1), *Centroclisis* (1), *Sogra* n. g. (2), *Nelees* pro *Neuroleon nemausiensis* (3), *Myrmeleon* (1 + 1 n. var.), *Palpares* (2), *Creagris* (2), *Obus* n. g. (1), *Formicaleo* (6), *Banyutus* n. g. (1), *Neuroleon* (2), *Ganguilus* n. g. (1), *Gandulus* n. g. (1), *Macronemurus* (1), *Myrmecaelurus* (2), *Myrmeleon* (1), *Banyutus* (1), *Nelees* (1), *Negiutus*

n. g. (1), *Nesoleon* (1). — *Dimares* (1 n. var.). — Neue Tribus: *Gymnocnemini*, *Myrmeleonini* u. *Acanthaclisini*. — *Nora* n. g. pro *A. maclachlani*, *Gama* pro *Creagris inclytus*, *Golatrus* n. g. pro *Palpares oneili*.

— (**3**). Crisópidos y Hemeróbidos nuevos o criticos. t. c. p. 98—113, 8 figg. — 14 neue Arten: *Nothochrysa* (1), *Leucochrysa* (1), *Allochrysa* (1), *Ancylopteryx* (1), *Chrysopa* (4 + n. var.), *Chrysocerca* (1), *Berota* (2), *Cabralis* n. g. (1), *Psychopsis* (1), *Micromus* (1). — *Joguina* n. g. pro *Apochrysa nicobarica*, *Nineta* pro *Chrysocerca* part.

— (**4**). *Neurópteros* (s. l.) nuevos de América. t. c. p. 194—233.

— (**5**). Ascaláfidos (ins. *Neuroptera*) Sudamericanos. t. c. p. 203—231. — Neue Tribus: *Episterquinos*, *Neuroptinginos*.

— (**6**). Myrméléonidos nouveaux on peu connus. Ann. Soc. scient. T. 36 1912 Mém. p. 203—248.

— (**7**). Trois Myrméléonides (*Neuroptera*) nouveaux de l'Afrique. Fauna exotica Frankfurt a. M. I. Jhg. 1912 p. 45—46. — *Palpares longicornis* n. sp., *Bankisus* n. g. *oculatus* n. sp., *Klapalekus* n. g. *nubilatus* n. sp.

— (**8**). Fam. *Nemopteridae*. Gen. Insect. par Wytsman, Fasc. 136 Bruxelles 1912 23 pp. 3 pls., Preis 14 Francs. — Allgemeines (p. 1—5): Charakt. d. Fam., Organographie, Biologie. Über die Biologie ist wenig bekannt. Von *Josandreva Sazi* Navas weiß man, daß sie sich im Innern von Mauernlöcher aufhält, deren Boden mit Staub bedeckt ist. Die Tiere fliegen mit hängenden Hinterflügeln. In dem Maße wie es dunkler wird, schwinden sie mehr und mehr aus den Löchern, dagegen fliegen sie draußen umher in Gruppen von 8 und mehr. Daraus kann man schließen, daß *Jos.* eine nächtliche Lebensweise führt, und daß die Larve in d. feinen Staube lebt, wie wir es bei d. Larven der „Fourmilions" (Neur.) und denen der „Vermiléons" Dipt.) beobachten. Geographische Verbreitung: die Familie ist kosmopolitisch und hat Vertreter in allen Weltteilen, in der gemäßigten und in der heißen Zone. Afrika scheint das Zentrum des Sitzes zu sein. Hier kommen allein 11 von den 15 Gatt. vor, Asien hat 7, Europa 2 (jedoch nur im Süden), Australien ebenfalls 2. Amerika ist arm an diesen seltenen Insekten, man hat nur einmal eine Sp. in Chili gefunden. Es werden aber wohl dort noch mehrere vorkommen, z. B. in Peru, Brasilien, Mexiko usw. Zusammenstellung der geographischen Verbr. der Gatt. Taxonomie. Linné rechnete sie zu *Panorpa* (*Panorpa coa*). Andere Autoren haben eine neue Ordnung daraus gemacht: *Panorpata* oder *Mecoptera*. Navás bezeichnet sie als *Prosostomia* zusammen mit den *Nemopteridae* u. *Panorpidae* wegen ihres Prosostomum (cf. Broteria 1903). Jedoch machen Gestalt u. Lebensweise einerseits und der Bau der Flügel andererseits sie den *Myrmeleonidae* ähnlich, so daß eine enge Beziehung zwischen beiden zu herrschen scheint. Die taxonomische Stellung der *Nemopteridae* ist also nahe bei den *Myrmeleonidae*, zwischen diesen und den *Hemerobidae* u. deren Verwandten (*Osmylidae*, *Dilaridae*, *Chrysopidae* usw.). — Bibliographie (1758—1911). — Systematischer Teil (p. 6—20): 2 Tribus, 15 Gatt., 51 Spp. — Systematische

Tabelle der Arten (p. 19—20). — Index der Gatt. u. Spp. (p. 20—21). Index der Publikation (p. 21). — Tafelerklärung (p. 22—23).

— (**9**). Notes sur quelques Névroptères. Quelques *Névroptères* de Corse recueillis par M. G. Bernard. Insecta, Ann. 2 p. 33—36.

— (**10**). Notes sur quelques *Névroptères*. III. *Névroptères* d'Afrique nouveaux ou critiques. t. c. 2 p. 68—80, 3 figg. — 5 neue Spp.: Palpares (2), *Sogra* (1), *Myrmeleon* (1), *Macroleon* (1). — *Nora* (1 n. var.). — *Avia* n. g. pro *Sogra nigrata*.

— (**11**). Note sur quelques *Névroptères* d'Algérie. Névroptères recueillis par M. le Baron P. Surcouf. Insecta Ann. 2 p. 217—228. — 7 neue Spp.: *Creagris* (1), *Formicaleo* (1), *Neusmia* n. g. (1), *Ganussa* (1), *Delfimeus* n. g., *Chrysopa* (2); *Myrmecaelurus* (1 n. var.).

— (**12**). Mirmeleónido (Ins. *Neur.*) nuevo de Canarias. Rev. Ac. Ci. Madrid vol. 10 1912 p. 672—674.

— (**13**). Bemerkungen über die Neuropteren der Zoologischen Staatssammlung in München (II—IV). Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 1912 p. 20—26, 55—59, 89—95, Taf.

— (**14**). Myrméléonides nouveaux de l'extrême Orient. Rev. russe Entom. T. 12 p. 110—114, 2 figg. — 3 neue Spp.: *Balaga* n. g. (1), *Tachulus* n. g. (1), *Enza* n. g. (1).

— (**15**). Quelques *Névroptères* de la Sibérie méridionale-orientale. Rev. russe entom. St. Pétersbourg T. 12 1912 p. 414—422.

— (**16**). Notes sur quelques *Névroptères* d'Afrique. II. Rev. Zool. africaine Bruxelles T. 1 1912 p. 401—410.

— (**17**). Notes sur quelques *Névroptères* d'Afrique. III. Myrméléonides nouveaux. Op. cit. T. 2 1912 p. 35—43.

— (**18**). Notes sur quelques *Névroptères* d'Afrique. IV. Quelques Névroptères du Congo belge. t. c. p. 91—100, pl. III.

— (**19**). Notas entomologicas. 3. Excursiones por los alrededores de Granada. Bol. Soc. Aragon Zaragoza vol. 10 1911 p. 204—211, pl. IV.

— (**20**). Insectes *Neurópteros* nuevos. Verhdlgn. 8. intern. Zool. Kongr. Graz p. 746—751, 3 figg. — 6 neue Spp.: *Neophlebia* n. g. (*Ephemer.*), *Garciai* sp. nov., *Balanopteryx Navasi* Van der Wheele (*Ascal.*), *Macronemurus lepidulus* sp. nov. (*Myrmeleon.*), *Osmylus Picteti* sp. nov. (*Osmilidos*), *Semidalis alluaudina* sp. n. (*Coniopteryg.*), *Micromus Benardi* sp. n. (*Hemerob.*), *Chrysopa Dussumieri* sp. n. (*Chrysopid.*), *Chr. vulgaris* Schn. var. *cingulata* nom. nov. [n. var. aus Estiria].

— (**21**). Algunos órganos de las alas de los Insectos. 1er Congr. intern. Entom. vol. 1 Mém. p. 69—78, 4 figg.

Нестеровъ, П. В. **Nesterov, P. V.** Отчетъ о зоологическихъ изслѣдованіяхъ въ юго-западномъ Закавказьѣ (1909 и 1910) и Эрзерумскомъ вилайетѣ (1910). — Rapport sur une mission zoologique dans la partie S.-W. de la Transcaucasie (en 1909 et 1910) et dans le vilaiet d'Erzéroum (en 1910). — Ann. Mus. Zool. Acad. Sc. St. Pétersbourg T. 16 p. 0137—0184. — Auch *Megaloptera*.

Okamoto, H. Eine neue Chrysopidenart Japans. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc. vol. 4 p. 13—14, 1 fig. — *Apochrysa matsumurae* n. sp.

Petersen, Esben (1). A few new *Neuroptera-Planipennia.* Entom. Mitteil. Berlin Bd. 1 1912 No. 9 p. 267—273, Textfigg. — *Macronemurus* (1 n. sp.), *Acanthaclisis* (1 n. sp.), *Nothochrysa* (1 n. sp.), *Berotha* (1 n. sp.), *Drepanicus* (1 n. sp.) u. *Raphidia* (1 n. sp.).

— **(2).** H. Sauters Formosa-Ausbeute. *Neuroptera-Planipennia.* t. c. p. 167—168.

— **(3).** Addition to the knowledge of the Neuropterous insects fauna of Korsika. København Ent. Medd. 2den Raekke IV 1912 p. 348—353.

Pongrácz, Sándor. Magyarország Chrysopái alakés rendszertani tekintetben. Allatt. Közlem. Köt. 11 p. 161—221, 4 tab. 11 figg. — Die Chrysopiden Ungarns in morphologisch-systematischer Beziehung p. 259—261. — *Chrysopa nigrovenosa* n. sp., 8 neue Varr.

Reichert, Alex. *Conwentzia pineticola* Enderl. Entom. Jahrb. Jhg. 21 p. 171—173.

Rothke, Max. Schmetterlinge und andere Insekten am elektrischen Licht. Entom. Jahrb. Jahrg. 21 p. 77—85. — Auch *Sialidae* werden angelockt.

Schirmer, Carl. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Insekten der Mark Brandenburg. *Neuroptera* genuina. Gruppe II. *Planipennia.* Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 137—140. — Bisherige Berliner Bearbeiter der Gruppe (Erichson, Stein, Tieffenbach, Kolbe, Heymons, Tetens, Thurau, Enderlein, Strand, Wanach). Die einzelnen Spp. nebst Bemerk. 1. *Myrmeleontidae*: *Myrmeleon* (2), *Formicaleo* (1). — 2. *Hemerobiidae*: *Chrysopa* (10 + 1 var.), *Osmylus* (1), *Sisyra* (1), *Micromus* (2), *Drepanopteryx* (1), *Megalomus* (1), *Hemerobius* (8). — 3. *Coniopterygidae*: *Coniopteryx* (1), *Conwentzia* (2+2 varr.) — 4. *Sialidae*: *Sialis* (2), *Rhaphidia* (4). — 5. *Mantispidae*: *Mantispa* (1). — 6. *Panorpidae*: *Panorpa* (2), *Boreus* (1). — Außer den namhaft gemachten Arten dürften noch manche für die Mark Brandenburg und speziell für die Umgebung Berlins neue Spp. gefunden werden, namentlich manche neue *Chrysopa* u. *Hemerobius*-Art.

Scott, Will. The Fauna of a Solution Pond. Proc. Indiana Acad. Sci. 1910 p. 395—442, 5 figg. — Auch *Sialidae.*

Sharp, D. Zoological Record for 1911. XII. *Insecta* p. 349—351: *Neuroptera.* — Der sonst so sorgfältig durchgesehene Record (für 1912) scheint auch unter der jetzt üblichen Devise „Eilt sehr" gestanden zu haben. Die Folgen sind darum auch nicht ausgeblieben. Der Teil „*Insecta*" weist zahlreiche Druckfehler auf. In den Zitaten sind Gruppen ineinander geraten (cf. p. 189, *Neur.*). Die Zahl der Publikationen wird auf 3255 angegeben, beträgt aber in Wirklichkeit nur 3174, da bei der Zählung auf p. 135 von 3119 gleich auf 3200 übergesprungen ist.

Slosson, Annie Trumbull. Collecting at the Water Gap. Entom. News vol. 23 p. 171—173. — Führt auch *Sialidae* auf.

Stitz, H. *Palpares* aus der Sammlung des Berliner Museums. Mitt. Zool. Mus. Berlin Bd. 6 1912 p. 103—116.

Ulmer, G. Unsere Wasserinsekten in Naturwiss. Bibliothek usw., Leipzig, Quelle u. Meyer, 8° 165 pp., 119 Abb. — Die *Neuroptera* behandeln p. 51—54. Kurze morphologische u. biologische Angaben Abgebildet wird Fig. 30 die Larve der Schlammfliege (*Sialis*).

van der Weele, M. Catalogue des Sialides des Collections du Muséum. Bull. Mus. Hist. nat. Paris Ann. 1911 p. 409—412.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911). — **Monographien:** Krüger (*Osmylidae*). — **Genera Insectorum** Fasc. 136: Navás (8) (*Nemopteridae*). — **Unsere Wasserinsekten:** Ulmer. — **Materialien:** Collection Sauter: Petersen (1). — **Museumsmaterial:** Museum Berlin: Stitz (*Palpares*, auch neue Spp.). — Museum Paris: van der Weele (*Sialidae*). — Zoologische Staatssammlung in München: Navás (13).

Morphologie.

Bau von *Corydalis cornuta* L.: Matheson. — **Flügel:** Navás (21). — **Abbildung der Larve** einer *Nemopteride*: Navás (Gen. Ins. Fasc. 136 pl. 2 Fig. Merkwürdig ist der lange Hals, der etwa die Länge des ganzen Körpers ausschließl. Kopf erreicht).

Physiologie.

Metamorphose des von *Corydalis cornuta* L.: Matheson.

Biologie.

Biologie: Jacobson. — **Fang am elektrischen Licht:** Rothke (*Sialidae*). **Nützlinge:** French (*Chrysopa* vertilgt *Dactylopius*).

Technik.

Anleitung zum Sammeln usw.: von Lüttgendorff.

Faunistik.

Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden: Kolbe. — **Nearktisches Gebiet:** Banks (*Mantispidae*). — **Sumpffauna** der Wasserpfützen: Scott.

Inselwelt.

Canarische Inseln: Navás (12) (*Myrmeleon* n. sp.). — **Galapagos-Inseln:** Navás (6) (*Dimares* n. sp.). — **Neu-Seeland:** Navás (*Myrmeleonid.* 2 n. spp.). — **Neu Guinea:** Navás (3) (*Chrysocerca* n. sp.), Navás (13) (*Myrmeleon* n. sp.).

Europa.

Deutschland: Deutschlands wärmste Gegenden und ihre Insektenfauna: Knörzer (auch *Megaloptera*). — **Mark Brandenburg:** Schirmer. — **Potsdam:** Meißner (auch *Megaloptera*). — **Österreich-Ungarn: Westkarpathen:** Dziedzielewicz. — **Steiermark:** Günter. — **Ungarn:** Pongracz (*Chrysopidae*, auch neue Formen). — **Frankreich:** Lacroix (1) (*Neuroptera*), (2) (desgl.), (3) (*Chrysopa* 2 n. varr.). — **Korsika** (= **Córcega**): Navás (3) (*Micromus* n. sp.), Petersen (3). — **Großbritanien:** Lucas, W. — **Island:** Halbert. —

Nord-Schotland: Lucas, W. (Ann. Scott. Nat. Hist. 1912 p. 186). — **Spanien: Alicante:** Andréu (*Boriomyia* 1 n. sp.). — **Camargue und Sierra Albarracin:** Morton. — Umgegend von **Granada:** Navás (19).

Asien.

Arabien: Maskat (= Muscat): Navás (6). — **Beludschistan:** Navás (13) (*Palpares* n. sp.). — **Ceylon:** Petersen (1) (*Macronemurus* n. sp.). — **China:** Navás (1) (neue Spp.). — **Burma:** Navás (13) (*Dimares* n. sp., *Nesoleon* n. sp.). — **Formosa:** Navás (14) (*Myrmeleon.* n. g.), Petersen (2) (*Micromus* 2 neue Spp.). — **Japan:** Nakahara (*Mantispidae*), Okamoto (*Apochrysa* 1 n. sp.). — **Java:** Enderlein (*Mecoptera*), Jacobson (Biologie). — **Orient:** Navás (14) (3 neue Spp.). — **Ostasien:** Navás (2) (3) (*Chrysopidae* u. *Hemerobiidae*). — **Piu-Fa:** Navás (14) (*Myrmel.* n. sp.). — **Südöstliches Sibirien:** Navás (15). — **Transkaukasus - Gebiet** (südwestlich) u. Vilajet Erzerum: Nesterov. — **Tropisches Asien:** Navás (2) (3) (*Chrysopidae* u. *Hemerobiidae*). — **Tschifu:** Navás (14) (*Myrmeleon* n. g., n. sp.). — **Westasien:** Navás (13) (*Myrmecaelurus* n. sp.). — **Asiatischer Archipel** (Java bis Neu-Guinea, einschließlich der Philippinen): Navás (1) (neue Spp.). — Neu-Guinea siehe unter Inselwelt.

Afrika.

Afrika: Navás (7) (*Myrmeleonidae*, 3 neue Spp., auch 2 n. g.), (10), (16), (17). — **Algier:** Navás (11). — **Algier und Tunis:** Lacroix (4) (neu: *Chrysopa* 1, *Megalosomus* 9). — **Ägyptischer Sudan und Uganda:** Klapálek (*Acanthaclisis* 1, *Myrmeleon* 1). — **Belgisch Congo:** Navás (18). — **Madagaskar:** Navás (1) (*Sogra* n. spp.).

Amerika.

Amerika: Navás (4). — **Nordamerika:** Banks (*Mantispilla* n. sp.), Navás (4) (*Malacomyza*, *Chrysopa*, *Sympherobius* n. spp.), Petersen (1) (*Drepanicus* n. sp.). — **Colorado:** Cockerell (1), Hall. — **Zentralamerika: Guatemala:** Navás (1) (*Episperches* n. sp.). — **Panama:** Navás (13) (*Balaga* n. sp.). — **Südamerika:** Navás (1); Navás (2) (*Myrmeleonid.* n. g.), Navás (3) (*Allochrysa* n. sp.), Navás (5) (*Ascalaphidae*). — **Brasilien:** Navás (6) (*Myrmeleonid.* n. g.).

Australien und Tasmanien.

Navás (3) (*Berotha* n. sp.), Petersen (1) (*Acanthaclisis* n. sp.).

Fossile Formen.

Kohlenfelder von Bristol: Bolton.

Systematik.

Neuroptera von Frankreich. Beitrag: **Lacroix,** Feuille jeun. Natural. vol. 42 p. 43—49, 53—56, 162—166. — *Neuroptera* von Corsica: **Petersen,** Ent. Medd. vol. 4 p. 348—353, 3 figs. — *Neuroptera* von Afrika. Neue u. kritisierte Spp.: **Navás,** Insecta vol. 2 p. 68—80, figs.

Aulops melania **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 421 fig. 5 (Süd Ussuri-Gebiet).

Onclus **n. g.** (Type: *Syngenes horridus* Walk.). **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 34.

Stenolomus. Definition der Gatt. **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 67.

Raphidiidae.

Rezente Formen.

R[h]aphidia notata F. (= *media* Br.) in d. Berliner u. Buckower Gegend häufig. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 140. — *Rh. xanthostigma* Schum. Zierlichste u. kleinste Art bei Berlin, Potsdam u. Buckow. — *Rh. ophiopsis* L. im Berliner Grunewald, in der Jungfernheide u. am Finkenkrug. Bei Buckow noch nicht beobachtet. — *Rh. laticeps* Wallgr. (= *notata* Br.) im Grunewald an aufgestapeltem Klafterholz 1911 häufig; sonst stets nur selten; auch bei Potsdam. — *R. Herbsti* **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 273 ♂ Fig. 7 Genitalien (Concepcion, Chile).

Fossile Formen.

†*Raphidia exhumata* **var. n. Cockerell,** Entom. News vol. 23 p. 215—216, 2 figg. (aus dem Miozän von Colorado).

Sialidae.

Sialis fuliginosa P. aus der Berliner Gegend. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 140. — *S. lutaria* L. in der Mark an Seen u. Flüssen.

Sialidae des Mus. Paris. **Van der Weele,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911 p. 409—412.

Mantispidae.

Mantispidae des nearktischen Gebietes: **Banks.** — *Mantispidae* Japans: **Nakahara.**

Anchieta. Wert der Gatt. **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 69.

Climaciella subfusca **n. sp. Nakahara,** Dobuts. Z. Tokyo vol. 24 p. 562 (Japan) [Japanisch].

Drepaniscus prasinus **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt. Bd. 1 No. 9 p. 272 ♀ V.- u. Hflgl. Fig. 6 (Greenville, Californien). — Unterschiede von *Dr. chrysopinus* Brau. u. *Dr. Gayi* Blanch., beide aus Chile.

Gerstaeckerella salonii **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 201 (Paraguay).

Mantispa styriaca Poda sonst nur in gebirgigen Gegenden Süddeutschlands u. Österreichs; einstmals von Stein 1 ♂ bei Pichelswerder bei Spandau gefangen. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 140.

Mantispilla chlorotica **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 200. — *M. nana* **n. sp.** p. 201 (beide aus Paraguay). — *M. scabrosa* **n. sp. Banks,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 179 (New Mexiko). — *M. pulchella* **n. sp.** p. 179 (Utah).

Coniopterygidae.

Aleuropteryx interna **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon vol. 10 1911 p. 209 pl. 9 fig. 4 (Granada).

Conwentzia pineticola Enderl. **Reichert.**

Semidalis alluaudina **n. sp.** (steht *S. kolbei* Enderl. von Chile ähnlich, aber verschieden durch den Bau der Flgl. und durch die Körperfärbung). **Navás,** Verhdlgn. 8. internat. Zool. Congr. Graz p. 749—750 (Islas Canarias, Tenerife).

Nemopteridae.

Nemopteridae. Gattungen und Liste der Arten. **Navás,** Gen. Insect. Fasc. 136, 23 pp., 3 pls.

Chasmoptera Kirby 1900. **Navás,** t. c. p. 4, 6: 15. — 1 Sp.: *Ch. Hutti* Westw. p. 15 pl. 3 Fig. 13 Flgl. (Australien).

Croce Mac Lachl. **Navás,** t. c. p. 4, 16, 17, 18, 19. — Type: *Cr. alba* Olivier. — Geogr. Verbr. der 9 Spp. Afrika, Asien, Austral. — Bestimmungstab. (p. 17—18). — *Cr. alba* Oliv. p. 18 (Bagdad). — *C. pusilla* Tasch. (Socotore, Ostafr.). — *C. Chobauti* Mac L. p. 18 pl. 3 Fig. 1 (Algier). — *C. setacea* Klug (S. Afr.). — *C. Braueri* Navás (S.Afr.). — *C. ephemera* Gerst. p. 18 (Mesopotamien). — *C. Braueri* Navás p. 18 pl. 2 Fig. 1 Flgl. (Ostindien). — *C. filipennis* Westw. pl. 3 Fig. 16 (Zentralindien). — *C. attenuata* Froggatt pl. 2 Fig. 2 Flgl. (Australien). — *C. longipennis* Navás pl. 3 Fig. 3 Flgl. (Australien).

Crocini Navás Charakt. **Navás,** t. c. p. 16. — Übersicht üb. d. Gatt. *Josandreva* Navás, *Klugina* Navás, *Croce* Mc Lachlan u. *Nina* Navás.

Halter Ramb. **Navás,** t. c. p. 10. — Type: *H. halteratus* Forskål. Geogr. Verbr. der Spp.: Afrika, Arabien. — Übersicht über die 4 Spp. p. 10—11. — *H. halteratus* Forskål pl. 3 Fig. 6 Flgl. (Syrien, Arab., Ägypten). — *H. albostigma* Westw. (S. Afr., Zululand). — *H. libratus* Navás pl. III Fig. 7 (Khartoum). — *H. nutans* Navás (Quetta, S. Afr.).

Halterina **n. g.** (Vertex tuberculatus. Ala anterior apice rotundata, area costali angusta, area radiali ante sectorem partim reticulata seu biareolata; venis axillari et basilari longiusculis, furcatis. Ala posterior anteriore minus quam duplio longior, dilatatione penitus terminali, nullo processu angusto apicali. — Type: *H. Purcelli* Péringuey). **Navás,** t. c. p. 11. Verbr. der 3 Spp. in S. Afr. Übersicht über dieselben p. 11. — *H. Purcelli* Pér. (Constantia). — *H. pulchella* Pér. (Koeberg) u. *H. dumbrodiana* Pér. (Uitenhage).

Josandreva Navás 1906 **Navás,** t. c. p. 16. — 1 Sp. in Spanien: Orihuela: *J. Sazi* Navás (Type) p. 16 pl. 2 Fig. 9 farb. Abb. pl. 3 fig. 14 Vflgl.

Kirbynia **n. g.** (restr.) (= *Kirbynia* part. Navás 1910 = *Nemoptera* auct. part. *Halter* part. *Chasmoptera* part. Ala anter. hyalina, lata, apice parabolico; area radiali uniareolata; venis procubitali et cubitali modice arcuatis; axillari et basilari brevibus, sed manifestis. Ala post. petiolo brevi mediam alae longitudinum haud attingente, limbo bis ampliato, reticulato, seu multis venulis transversis venulas penniformes jungentibus, lobo secundo processu oblongo angusto terminato). **Navás,** t. c. p. 15. — 1 Sp. *K. Sheppardi* Kirby p. 15 pl. 2 Fig. 7 ♀, 8 ♂ beide farbig (Kleinasien, Amanogebirge).

Klugina Navás 1910. **Navás,** t. c. p. 17. 1 Sp. *Kl. aristata* Navás (Type) in Ägypten. Ambukol, Cairo p. 17 pl. 3 Fig. 15 Flgl.

Lertha Navás 1910. **Navás,** t. c. p. 12. — Type: *L. barbara* Klug. — Geogr. Verbr.: Afrika, W. Asien, Eur. — Übersicht über die 5 Spp. (p. 12): *L. barbara* Klug Syn., p. 12 pl. 1 Fig. 3 ♂ farb. (Algier, Marokko). — *L. nasuta* Navás Syn., p. 12 pl. 1 Fig. 4 ♂ 5 ♀ farbig (Marokko). — *L. Ledereri* Selys. Syn., p. 12 Fig. 6 ♂ farb., pl. 2 Fig. 4 ♀ farbig (Kleinasien, Bulgarien). — *L. tipularia* Westw. Syn. p. 12 (Damara, S. Afr.). — *L. gracilis* Hag. Syn. p. 12 (Cap).

Nemopistha Navás 1910. **Navás,** t. c. p. 13. — Type: *N. imperatrix* Westw. — Übersicht über die 7 Spp., die in Afrika, besonders im zentralen Teile verbreitet sind: *N. imperatrix* Westw. Syn. p. 13 pl. 3 Fig. 8 farb. Abb. (Zentralafr.). — *N. remipes* Kolbe Synon. p. 13 (Zentr.-Afr. Nyassa, Usambara). — *N. Hennini* Navás p. 13 pl. 2 Fig. 3 Kopf, Flgl. (Congo belge). — *N. togonica* Kolbe Syn., p. 13 pl. 2 Fig. 6 ♀ farbig (Zentralafrika). — *N. eretmoptera* Navás p. 14 (Nigritic). — *N. Glauningi* Kolbe = *N. lancearia* Navás 1910) p. 14 pl. 3 Fig. 10 (Tanganyica). — *N. Bettoni* Kirby Syn., p. 11 pl. 3 Fig. 9 (Brit. Ostafr.).

Nemoptera Latr. (1802) (= *Nemopteryx* Leach 1815 = *Physapus* Leach 1815 = *Nematoptera* Burm. 1838) **Navás,** t. c. p. 7. — Type *N. coa* L. Verbr. im Mittelmeergebiet, S. Eur., S. Afr., W. Asien. — Übersichtstab. über die 4 Spp. (p. 8): *N. coa* Linn. p. 8 pl. 1 Fig. 7 Flgl. (Inseln des griechischen Archipels, N. Afr.). — *N. bipennis* Ill. p. 8 farb. Abb. d. ♂ pl. 1 Fig. 1 (iber. Halbinsel, S. Frankr.). — *N. aegyptiaca* Ramb. p. 8 (Egypten, Palästina, Syrien). — *N. sinuata* Oliv. p. 8 pl. 1 Fig. 2 farb. Abb. (Kleinasien, Syrien).

Nemopterella Banks 1910 (= *Eremoptera* Navás 1910) **Navás,** t. c. p. 8. — Type: *N. africana* Leach. — Verbreit.: S. Afr. Übersicht über die 6 Spp. (p. 9): *N. africana* Leach. Syn., Flgl. u. Kopf pl. 3 Fig. 4 (Cap der Guten Hoffnung). — *N. biremis* Kolbe, Syn. (Cap d. Guten Hoffnung). — *N. costalis* Westw. Syn., pl. 1 Fig. 3 Flgl. etc. (Cap). — *N. remifera* Westw. (Cap). — *N. leptocera* Navás (Damara, S. Afr.). — *N. karrooa* Péringuey (Capkolonie, Lainsburg).

Nemopteridae. Übersicht über die Tribus. **Navás,** Gen. Ins. Fasc. 136 p. 6: Größere Formen. Vflgl. mit 8 oder wenigstens 7 Adern, Cubiti (Procubitus u. Cubitus) mehr oder weniger gekrümmt; Hflgl. bandförmig, oft gestielt u. am Ende mit einer Erweiterung: 1. Trib. *Nemopterini* Navás. — Kleinere Formen, höchstens 3 cm Spannweite an d. Vflgln.; diese mit 6 Adern, höchstens 7, Cubitus fast gerade; Hflgl. fadenförmig oder fast so, nicht gestielt, noch am Ende erweitert: 2. Trib. *Crocini* Navás.

Nemopterini Navás 1910. Charakt. **Navás,** t. c. p. 6. — Durch Farbe u. Form die schönsten unter den *Neuroptera.* — Übersicht über die 11 Gatt. *Nemoptera* Latr., *Chasmoptera* Kirby, *Nemopterella* Banks, *Stenorrachus* Mc Lachl., *Halter* Ramb., *Halterina* n. g., *Lertha* Navás, *Nemopistha* Navás, *Olivierina* n. g., *Sicyoptera* n. g. u. *Kirbynia* Navás p. 6—7.

Nina Navás 1910. Navás (= *Croce* (part.) Mac Lachl.) **Navás,** t. c. p. 18. — Type: *N. Baudii* Griffini. Geogr. Verbr. der 5 Spp.: Asien, Afrika. — Übersichtstab. über dieselben (p. 18—19): *N. Meade-Waldoi* Navás p. 19 pl. 2 Fig. 5 (Murree, Inde). — *N. capillaris* Klug (Arabien). — *N. Damarae* Mc L. (Damara, Namaqua, Cap.). — *N. leptostoma* Navás p. 19 (Persien). — *N. Baudii* Griffini p. 19 pl. 3 Fig. 17 Flgl. (Chypre).

Olivierina **n. g.** (*Kirbynia* (part.) Navás 1910 = *Olivierina* Subg. (Navás) ibid. Ala anter. hyalina vel partim leviter tincta; area radiali simplici seu uniareolata; venis procubitali et cubitali parum arcuatis postcubitali longa, axillari et basilari brevibus. Ala posterior petiolo longo, duas tertias partes longitudinis tenente; limbo bis ampliato, apice rotundato. Cetera ut in *Haltere* et affinibus). **Navás,** t. c. p. 14. — Type: *O. extensa* Oliv. p. 14 pl. 3 Fig. 11 Flgl. (Persien, Syrien, Gebiet des Kaukasus). Die anfangs gehegten

Zweifel über die spezif. Verschiedenheit der Exemplare des letztgenannten Fundorts [Mem. Ac. Barcelona 8 No. 18 p. 49, 1910] sind bei Besichtigung verschiedener Exemplare geschwunden.

Sicyoptera **n. g.** (= *Kirbynia* (part.) Navás = *Sicyoptera* Subg. Navás 1910. — Ala ant. normalis, 8 venis manifestis, seu axillari et basilari evolutis; cubitis parum arcuatis; area postcubitali simplici. Ala poster. haud duplo longior anteriore, petiolo brevi, mediam alae longitudinem tenente, limbo bilobato, processu angusto et brevi terminato, haud reticulato, sed solum venulis penniformibus liberis instructo. Cetera ut in *Haltere* et similibus). **Navás,** t. c. p. 14. — Type: *S. dilatata* Klug p. 15 pl. 3 Fig. 14 Flgl. (Südafrika).

Stenorrachus Mac Lachl. 1886 (= *Brachystoma* Ramb. 1842 = *Stenotaenia* Mac Lachl. 1885 = *Savignyella* 1900) **Navás,** t. c. p. 10. — Type: *St. Walkeri* Mac Lachl. — Geogr. Verbr.: Afrika, Chili. — Übersichtstabelle über die 3 Spp.: *S. Walkeri* Mac L. (Coquimbo in Chili). — *S. costatus* Klug. Synon. (Ägypten). — *S. rubellus* Navás (Benguela, Afrika).

Chrysopidae.

Chrysopidae aus Ungarn, in morpholog.-systematisch. Beziehung: **Pongrácz,** Allatt. Közlem vol. 11 p. 161—221, 259—261, Taf. II—V.

Allochrysa grisoli **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 101 (Venezuela).

Ancylopteryx nepheloptera **Navás,** Broteria vol. 10 p. 102 (Westafrika).

Chrysocerca nea **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 106 (Nueva Guinea).

Chrysopa-Eier auf ungewöhnlich kurzen Stielen. **Adkin,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 245. — Eier auf „the garden ox-eye daisy". The Entomologist, vol. 45 p. 347; auch Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 244. — *Chr. vulgaris* Schneid. in der Mark Brandenburg. In den Wintermonaten schattenhaft bleich, im Frühjahr bei zunehmender Wärme lebhafter gefärbt. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912, Abt. A. 9. Heft. p. 138. — *Chr. dorsalis* Burm. (= *pini* Br.) bei Berlin u. bei Buckow p. 138. — *Chr. perla* im Grunewald, Finkenkrug, Potsdam, Buckow p. 138. — *Chr. ventralis* Ct. bei Buckow p. 138. — *prasina* Burm. (= *aspersa* Wesm.) u. var. *abdominalis* Br. in d. Berliner u. Buckower Gegend p. 138. — *Chr. formosa* Br. u. *Chr. septempunctata* Wesm. im Grunewald, Jungfernheide u. Buckow p. 138. — *Chr. abbreviata* Ct. in Kieferwäldern um Berlin. p. 138. — *Chr. phyllochroma* Wesm. im Sept. um Berlin u. Buckow p. 138. — *Chr. flava* Scop. (= *vittata* Br.) Berlin u. Buckow p. 138. — *Chr. flavifrons* Brau. **var.** *difformis* **n.** (venulae gradatae $^2/_7$ aut $^2/_6$ omnino nigrae in quatuor alis), **Lacroix,** Bull. Soc. Entom. France 1912 p. 351—352 Fig. 1 Flgl. nebst Geäder (23—24 mm Spannweite. — Forêt de Mervent [Vendée] et Bessines près Niort [Deux Sèvres]). *Chr. flavifrons* Brau. ist eine sehr ursprüngliche Form. Die Var. ist wohl jetzt „la plus dégradée du groupe". — *Chr. ventralis* Curt. **var.** *Jodoti* **n.** (vertice duobus punctis fuscis insignito. Primo articulo antennarum supra ad apicem puncto fusco notato) p. 352—353 (forêt de l'Hermitain [Deux Sèvres]). Diese Var. bietet durch die Spitze des ersten Antennengliedes einige Analogie mit der var. *pullata* Nav., unterscheidet sich aber deutlich davon durch die Punkte auf dem Scheitel u. durch den zwischen den Antennen gelegenen Punkt (point interantennal),

der bei *Jodoti* einfach, bei *pullata* nach unten zu dreilappig ist. Diese Zeichnung auf dem Scheitel u. über den ersten Geißelgliede findet sich häufig in der Gruppe der *Maculatae*. — *Chr. bequaerti* **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 409 (Kongo). — *C. lucasina* **n. sp. Lacroix,** Insecta vol. 2 p. 203 Fig. 1 (Nordafrika). — **Navás** beschreibt in Broteria vol. 10 folg. neue Spp.: *inaequalis* **n. sp.** p. 103 (Madagaskar). — *faceta* **n. sp.** p. 103 (Nicobaren). — *faceta* **var.** *tenera* **n.** p. 104. — *novempunctata* **n. sp.** p. 104 (Esmirna). — *procubitalis* **n. sp.** p. 105 (Nicobaren). — *Ch. intacta* **n. sp.** p. 199 (Torento). — **Pongrácz** beschreibt in Allatt. Közlem vol. 11 p. 189—215, 260—261, Taf. II—V folg. neue Formen: *Ch. nigrovenosa* **n. sp.,** *formosa* **var.** *frontalis* **n.,** *perla* **var.** *nigrodorsalis* **n.,** *vulgaris* **var.** *fulviceps* **n.,** **var.** *minor* **n.,** **var.** *notata* **n.,** **var.** *rufostigma* **n.** — **Navás** beschreibt in Bol. Soc. Aragon vol. 10 1911: *Ch. vulgaris* **par.** *viridella* **n.** p. 207. — *prasina* **var.** *respersa* **n.** u. **var.** *amabilis* **n.** p. 208. — *Chr. Dussumieri* **n. sp.** (*Chr. ochracea* Albarda ähnlich) **Navás,** 8. Internat. Zool. Kongreß Graz 1910 (1912) p. 751 (Malabar). — *Chr. vulgaris* Schn. **var.** *cingulata* **n.** p. 751 (Estirio). (= var. 4 Schneider Symbola mon. *Chrysopa* 1851 p. 60).

Joguina **n. g.** (Type: *Apochrysa nicobarica* Br.) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 98.

Leucochrysa voeltzkowi v. d. W. gehört zu *Apochrysa*. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 100. — *L. marginata* **n. sp.** p. 100 (Madagaskar).

Nineta **n. g.** (Type: *Chrysopa flava*) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 98.

Notochrysa maculata **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I Nr. 9 p. 270—271, Vflgl. Fig. 4 (Bonnefoi, Transvaal). — *N. impar* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 99 (Afrika).

Hemerobiidae.

Balmes notabilis **n. sp. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10. No. 9. p. 65 (China).

Boriomyia lateralis **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 419 Fig. 4 (Amur). — *B. navasi* **n. sp. Andréu,** Bol. Soc. Aragon vol. 10 1911 p. 58 (Orihuela).

Cabralis **n. g.** (steht *Psychopsis* nahe) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 109. — *C. gloriosus* **n. sp.** p. 110 (Afrika).

Drepanopteryx phalaenoides L. Finkenkrug u. bei Buckow, hier an einer Stelle, wo üppig *Caltha palustris* wucherte. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A. 9. Hft. p. 139.

Hemerobius. Spp. der Mark Brandenburg. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A. 9. Hft. p. 139: *H. concinnus* St. in Rehbrücke bei Potsdam, bei der großen Hitze in den tiefsten Ritzen alter Kiefern. — *H. subnebulosus* St. in d. Jungfernheide bei Berlin. — *H. inconspicuus* M'L. aus d. Gegend von Buckow. — *H. nitidulus* F. (= *ochraceus* Br.) am Buckowsee auf Erlen; bei Rahnsdorf. — *H. micans* Oliv. bei Buckow, Friedrichshagen u. Rahnsdorf. — *H. humuli* L. bei Buckow. — *H. marginatus* am Finkenkrug. — *H. stigma* Steph. (= *strigosus* Zett.) aus der Berliner Gegend, p. 139.

Magallanes **n. g.** (Type: *Psychopsis insolens* Mac L.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 69.

Malacomyza ventralis **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 198 (Estados Unidos).

Megalomus hirtus L. bei Buckow. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A. 9. Hft. p. 139.

Megal[h]omus noualhieri Wert der Art. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 107. — *M. navasi* **n. sp. Lacroix,** Insecta vol. 2 p. 204 Fig. 2 (Nordafrika).

Micromus variegatus F. vom Finkenkrug u. Buckow, *M. angulatus* Steph. (= *aphidivorus* Schrk.) Grunewald u. Buckower Gegend. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 139.

Micromus Benardi **n. sp.** *Hemerob.* (ähnelt *M. sabulosus* Nav.) **Navás,** 8. Internat. Zool. Kongreß Graz 1910 (1912) p. 750—751 (Tonkin: Phu Lang Thuong). — *M. gradatus* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 112 (Corcega).

Nenus **n. g.** (*Micromus* nahest.). **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 67. — *N. longulus* **n. sp.** p. 68 (China).

Ninguta n. g. (Type: *Megalomus deltoides* u. *Micromus angulatus*). **Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 420.

Psychopsis felina **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 111 (Afrika).

Sicopsini **nom. nov.** pro Tribus *Psychopsini*. **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 62.

Silveira **n. g.** (steht *Psychopsis* nahe). **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 64. — *S. marmoratus* **n. sp.** p. 64 (Mashonaland).

Sympherobius bellus **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon vol. 10 1911 p. 208 pl. 4 fig. 3 (Granada). — *S. buenoi* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 198 (Estados Unidos).

Wernzia **n. g.** (Type: *Hemerobius coelivagus* Walk.). **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 63.

Dilaridae.

Dilar septentrionalis **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 320 (Süd-Ussurigebiet).

Osmylidae.

Osmylidae. Beiträge zu einer Monographie. **Krüger,** Stettiner Entom. Zeitg. Jhg. 73 p. 319—373.

Berotha borneensis **n. sp. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 66 (Baram). — *B. nicobarica* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 108 p. 108 (Nicobaren). — *B. rufa* n. sp. p. 109 (Queensland). — *B. mendozina* **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 271 ♂♀ Fig. 5a, b. Spitze des ♂-Abd. (Mendoza u. Santa Rosa, Argentinien).

Gumilla n. g. *Gumill.* (steht *Osmylus* nahe). **Navas,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 57. — *G. adspersus* **n. sp.** p. 57 (Brasilien).

Gumillini **nov. tribus** *Osmylid.* **Navás,** t. c. p. 57. — 1 Gatt. *Gumilla* n. g.

Kempynus **n. g.** [aut *Kempnyus*!] (Type: *Osmylus excisus* Mc Lachl.). **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 60 No. 9 p. 59. — *K. falcatus* **n. sp.** p. 60 (Chile).

Osmylus chrysops L. hat vor allen anderen Namen die Priorität. **Krüger.** — *O. maculatus* F. in bergigen Gegenden der Mark, an schattigen Bächen bei Buckow u. Eberswalde; schöne Sp. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 138—139. — *O. Picteti* **n. sp. Navás,** 8. intern. Zool. Kongreß Graz p. 748—749 (Cabo de Buena Esperanza). — *O. naevius* **n. sp. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 52 (Indien).

Sisyra fuscata F. an See- u. Flußufern, an Erlen im Grunewald, am Schlachtensee, bei Buckow am Buckow- und Scharmützelsee. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 139.

Spilosmylus conformis **n. sp.** **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 53 (Borneo). — *Sp. punctatus* **n. sp.** p. 54 (Flores). — *Sp. lineatus* **n. sp.** p. 55 (Philippinen). — *Sp. aureus* **n. sp.** p. 55 (Sibirien). — *Sp. croceus* **n. sp.** p. 56 (Amboina).

Nymphidae, Eobanksiidae, Meropidae vacant.

Myrmeleonidae.

Myrmeleonidae. Neue Tribus. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 38—40. — Neue Einteilung. **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 231.

Acanthaclisini. Synopsis der Gatt. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 51—53.

Acanthaclisis subtendens Walk. **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 6 fig. 2. — *A. aurora* **n. sp.** **Klapálek,** Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien Bd. 121 p. 143 (Ägypten). — *A. fulva* **n. sp.** **Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 269—270 V.- u. Hflgl. Fig. 3 (North Queensland). — *Ac.* im Bericht für 1908 p. 70 irrtümlicherweise zu den *Ascalaphidae* gestellt, was zu berichtigen ist.

Avia **n. g.** (Type *Sogra nigrata*). **Navás,** Insecta vol. 2 p. 75.

Balaga **n. g.** (Type: *Myrmeleon micans*). **Navás,** Rev. russe entom. vol. 12 p. 111. — *A. nitens* **n. sp.** p. 111 fig. 1 (Piu-fa). — *B. galactophorus* **n. sp.,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 73 (Panama). — *B. obscurus* **n. sp.** p. 94 (Paraguay).

Baliga **n. g.** (Type: *Myrmeleon asakurai*). **Navás,** Rev. russe entom. vol. 12 p. 110.

Bankisus n. g. *Gymnocnemin.* (entfernt sich von *Gymnocnemia* durch die Gestalt der Flügel und durch das Vorhandensein der Längslinie, die von den gekrümmten Ästen des Sektors und einiger Venulä gebildet wird, wie bei einigen *Acanthaclisini*; von der Gatt. *Gymnoleon* Banks außerdem durch die Zartheit der Beine u. den Unterschied in der Länge der Tarsenglieder). **Navás,** Fauna exotica Jhg. I p. 45—46. — *B. oculatus* **n. sp.** p. 46 Vflgl. Fig. 2 (Afrique, Mashonaland).

Banyutus **n. g.** (steht *Formicaleo* nahe). **Navás,** Broteria vol. 10 p. 66. — *B. lethifer* **n. sp.** p. 67 (Zentralafrika). — *B. horridus* **n. sp.** p. 92 (Mozambique). — *B. neuter* **n. sp.** **Navás,** Revue Zool. afric., vol. 2 p. 98. — *B. acutus* **n. sp.** p. 99. — *B. insidiosus* **n. sp.** p. 100 (alle drei aus Afrika).

Centroclisis lutea **n. sp.** **Navás,** Broteria vol. 10 p. 42 (Bombay). — *C. punctulata* **n. sp.** **Navás,** Mem. Ac. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 33 (Afrika).

Cosina **n. g.** (Type: *maclachlani* Weele). **Navás,** Broteria vol. 10 p. 47. — *C. neozelandica* **n. sp.** **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 36 (Neu-Seeland).

Creagris parallelus **n. sp.** (steht gewiß sehr nahe dem *Cr. v-nigrum* Rmb., unterscheidet sich aber davon durch den einfarbigen dunklen Hleib u. die schiefe anteapikale Linie an den Stufenadern) **Klapálek,** Entom. Zeitschr. Jhg. 25 p. 156—157, Vteil Fig. 1, Taster Fig. 2, Hfüße Fig. 3 (Harrar, Dire Dasua in Abessinien, Asmara in Erythraea). — *C. plagatus* **n. sp.** **Navás,** Rev. zool. afric. vol. 2 p. 39 (Afrika). — *C. infirmus* **n. sp.** **Navás,** Broteria vol. 10 p. 58 (Senegal). — *C. cinerascens* **n. sp.** p. 59 (Ostafrika). — *C. surcoufi* **n. sp.** **Navás,** Insecta vol. 2 p. 218 fig. 1 (Nordafrika).

Delfimcus **n. g.** (steht *Gymnolco* nahe) **Navás,** Insecta vol. 2 p. 223. — *D. scriptus* **n. sp.** p. 224 (Nordafrika).

Dimares nummatus **n. sp. Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 230 (Galapagos). — *D. illustris* **n. sp. Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 58 (Birma). — *D. elegans* **var.** *lepida* **n. Navás,** Broteria vol. 10 p. 41.

Echthromyrmex. Unterschiede von *Palparidius.* **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 227.

Euza **n. g.** *Myrmeleonid.* **Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 113. — *Eu. otiosus* **n. sp.** p. 113 (Japan).

Fadrina **n. g.** (pro parte *Acanthaclisis*) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 10 (Westafrika). — *F. nigra* **n. sp.** p. 11 (Obock).

Formicaleo tetragrammicus F. bei Buckow, am 20. 6. gefangen. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 138. — Neue Spp. **Navás** beschreibt in d. Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36: *natalicus* **n. sp.** p. 247. — *F. punctipennis* **n. sp.** p. 248 (beide aus Afrika). — *F. recurvus* **n. sp. Navás,** Rev. zool. afric. vol. 1 p. 407 (Congo). — **Navás** beschreibt in Broteria vol. 10 folg. neue Spp.: *lituratus* **n. sp.** p. 61. — *diversus* **n. sp.** p. 62 (beide aus Abyssinien). — *sanguinolentus* **n. sp.** p. 63 (Afrika). — *lynx* **n. sp.** p. 64 (Nigricia). — *atomarius* **n. sp.** p. 64 (Afrika). — *inaequalis* **n. sp.** p. 66 (Afrika).

Gama **n. g.** (Type: *Creagris inclytus* Pér.) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 57.

Gandulus **n. g.** (*Neuroleon* nahest.) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 73. — *G. leptogaster* **n. sp.** p. 73 (Afrika).

Ganguilus **n. g.** (*Nelees* nahest.) **Navás,** t. c. p. 72. — *G. pallescens* **n. sp.** p. 72 (Afrika).

Ganussa **n. g.** (steht *Neuroleon* nahe) **Navás,** Insecta vol. 2 p. 222. — *G. leptalea* **n. sp.** p. 222 fig. 3 (Nordafrika).

Gepus **n. g.** (*Myrmeleon* nahest.) **Navás,** Mem. Ac. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 48. — *G. invisus* **n. sp.** p. 48 (Egypt.).

Golafrus **n. g. Navás,** t. c. p. 86. — Type: *Palpares oneili* Pér.

Gymnoleon gaillardi **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 2 p. 42 (Afrika).

Hagenomyia. Definition. **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 244. — *H. luctuosa* **n. sp.** p. 245 (Transvaal).

Jaya **n. g.** (*Sogra* nahest.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 31. — *J. rogeri* **n. sp.** p. 32 (Abyssinien).

Klapalekus **n. g.** *Neurolein. nubilatus* **n. sp. Navás,** Fauna exot. Jhg. I p. 46 Flgl. Fig. 3 (Nord de la Nigritie, Zungoro). — Die Gatt. unterscheidet sich von *Neuroleon* durch die Sporne, die deutlich kürzer sind als das erste Tarsenglied.

Layahima **n. g.** *Myrmeleon.* **Navás,** Broteria vol. 10 p. 36. — *L. nebulosa* **n. sp.** p. 36, 88 (Darjeeling).

Macroleon. Wert der Gatt. **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 244. — *M. sexmaculatus* **n. sp. Navás,** Insecta vol. 2 p. 78 (Senegal).

Macronemurus Horni **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 267—268 Kopf Fig. 1 (Matala, Ceylon). — *M. lepidulus* **n. sp.** (ähnelt *elegantulus* Mac Lachl.) **Navás,** 8. intern. Zool. Kongreß Graz p. 748 Fig. 3a recht. Vflgl. (Egipto, cabe à las Pirámides). — *M. jejunus* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 74 (Afrika).

Madrastra **n. g.** (*Acanthaclisis* nahest.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 7. — *M. handlirschi* **n. sp.** p. 8 (Minduro).

Maula **n. g.** (*Myrmeleon* nahest.) **Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 2 p. 96. — *M. stigmatus* **n. sp.** p. 96 (Kongo).

Moza **n. g.** (*Austroleon* nahest.) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 34. — *M. nubilis* **n. sp.** p. 35 (Mendoza).

Myrmecaelurus spectabilis **n. sp. Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 95 (Transkaukasien). — **Navás** beschreibt im Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9: *M. lachlani* **n. sp.** p. 43 (Atlas). — *M. grammaticus* **n. sp.** p. 44 (Afrika). — *M. agrammus* **n. sp.** p. 46 (Egypten). — *M. limbatus* **n. sp.** p. 47 (Afrika). — *M. segonzaci* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 88 (Marruecos). — *M. lobatus* **n. sp.** p. 89 (Egipto). — *M. sertorius* **n. sp. Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles, vol. 36 p. 239. — *M. apicalis* **n. sp.** p. 240 (beide aus Afrika). — *M. lachlani* **var.** *adusta* **n. Navás,** Insecta vol. 2 p. 218.

Myrmeleodes **n. g.** (*Myrmeleon* nahest.) **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 242. — *M. medius* **n. sp.** p. 243 (Cape Colony).

Myrmeleon L. Spp. von Brandenburg. **Schirmer,** Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A. 9. Hft. p. 138: *M. formicarius* L. (= *formicalynx* Br.) überall in Kieferwäldern etc. Bei Buckow, Potsdam, Eberswalde etc. häufig. — *M. europaeus* M.'L. (*formicarius* der Aut.). Sicherer Fundort: Telegraphenberg bei Potsdam. Prof. Wanach hat die Sp. aus Larven gezogen, die Imago selbst aber noch nicht im Freien gefunden. — *M. immaculatus* Biologie. **Emerton,** Psyche vol. 19 p. 134. — *M. inconspicuus* **var.** *leonina* **n. Navás,** Broteria vol. 10 p. 30. — *M. formicarius* Synonymie p. 30. — *M. grammaticus* **n. sp. Navás,** t. c. p. 49 (Kleinasien). — *M. cabrerai* **n. sp. Navás,** Rev. Acad. Madrid vol. 10 p. 672 (Kanarische Inseln). — *M. stigmalis* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 90 (Mozambique). — *M. pertenuis* **n. sp. Klapálek,** Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien Bd. 121 p. 143 (Sudan). — *M. chloropterus* **n. sp. Navás,** Insecta vol. 2 p. 77 (Sénégal). — *M. palpalis* **n. sp. Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 241 (Ostafrika). — *M. ambiens* **n. sp. Navás,** Mitt. ent. Gesellsch. München Bd. 3 p. 89. — *M. pertyi* **n. sp.** p. 9 (beide aus Brasilien). — *M. capito* **n. sp.** p. 90 (Neu Guinea). — *M. abyssinicus* **n. sp.** (gehört sicher in die Gruppe des *M. trivirgatus* Gerst., im Habitus viel Ähnlichkeit mit *Macronemurus appendiculatus* Latr.) **Klapálek,** Entom. Zeitschr. Jhg. 25 p. 177 Vteil Fig. 1, Hfüße Fig. 2 (Cheren u. Dyre Dasuo, Abyssinien). — *M. trivirgatus.* Charakt. der Gruppe nach **Klapálek,** t. c. p. 177: Sporen etwa so lang wie die Hälfte des Metatarsus u. dieser etwa gleich lang wie das 5. Fußglied u. nur wenig kürzer als das 2., 3. u. 4. Fußglied zusammen. Verf. rechnet dazu noch *M. punctatissimus* Gerst., *M. mysteriosus* Gerst. u. *M. pertenuis* Klp. — *M. fusiformis* **n. sp. Petersen,** Entom. Mitt. Bd. I Nr. 9 p. 268—269, Kopf Fig. 2 (Deutsch-Südwestafrika: Swakopmund).

Neglurus **n. g.** (*Glenurus* nahest.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 39.

Negretus **n. g.** (*Palpares* nahest.) **Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 56. — *ertli* **n. sp.** p. 57 (Angola).

Nelees **n. g.** (Type: *Myrmeleon nemausiensis*) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 31. — *N. noxius* **n. sp. Navás,** t. c. p. 48 (Kleinasien). — *N. modestus* **n. sp. Navás,**

t. c. p. 68. — *clathrata* **n. sp.** p. 69 (beide aus Afrika). — *N. hellenicus* **n. sp. Navás,** t. c. p. 93 (Kalavryta). — *N. lucasi* **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 2 p. 40 (Algier). — *N. alexandrei* **n. sp.** p. 41 (Zanzibar). — *N. indistinctus* **n. sp. Navás,** t. c. p. 97 (Afrika).

Nequitus **n. g.** (*Neuroleon* nahest.) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 94. — *calcaratus* **n. sp.** p. 95 (Madagaskar).

Nesoleon rimatus **n. sp. Navás,** Rev. zool. afric. vol. 2 p. 38 (Afrika). — *N. erythraeus* **n. sp. Navás,** Broteria, vol 10 p. 96 (Eritrea). — *N. cognatus* **n. sp. Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 234. — *divisus* **n. sp.** p. 235. — *interruptus* **n. sp.** p. 236. — *scalaris* **n. sp.** p. 237 (alle vier aus Afrika). — *N. fasciatus* **n. sp.** p. 238 (Ägypten). — *N. lunatus* **n. sp. Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bg. 3 p. 91 (S. W. Afrika). — *kurzi* **n. sp.** p. 92 (Birma).

Neuroleini. Als Typus der Gatt. wurde v. Banks 1911 d. Sp. *Nemoleon arenarius* angenommen. Dies ist aber gar kein *Nemoleon*, sondern ein *Neuroleon*. Die Trib. heißt also: *Neuroleini* mit d. Gatt. *Neuroleon* u. den Spp., die Banks unter *Nemoleon* zitiert hat, nämlich *N. Alcidice* Bnks., *N. 4-maculatus* Bnks., *N. filiformis* Gerst. u. *N. kituanus* Kolbe.

Neuroleon angustus **n. sp. Navás,** Rev. zool. afric. vol. 2 p. 41 (Afrika). — *N. drosimus* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 70. — *N.* (?) *extraneus* **n. sp.** p. 71 (Afrika). — *N. maroccanus* **n. sp. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 42 (Atlas).

Neusmia **n. g.** (steht *Neleis* nahe) **Navás,** Insecta vol. 2 p. 221. — *pura* **n. sp.** p. 221 fig. 2 (Nordafrika).

Nophis **n. g.** (*Myrmeleon* nahest.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 49. — *teillardi* **n. sp.** p. 50 (Ägypten).

Nora **n. g.** (Type: *longicollis* Ramb.) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 46. — *N. longicollis* **var.** *signata* **n. Navás,** Insecta vol. 2 p. 76.

Nosa tigris Dalm. (= *Palpares manicatus* Ramb.) **Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 56. — *N. leonina* **n. sp. Navás,** t. c. p. 86. — *N. lupina* **n. sp. Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 206. — *N. calceata* **n. sp.** p. 208 (beide aus Afrika). — *N. pardina* **n. sp. Navás,** Mitt. ent. Ges. München Bd. 3 p. 23 (Fundort?).

Nuglerus **n. g.** (*Glenurus* nahest.) **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 245. — *scalaris* **n. sp.** p. 246 (Brasilien).

Obus **n. g.** (*Creagris* nahestehend) **Navás,** Brotéria vol. 10 p. 59. — *arenosus* **n. sp.** p. 60 (Afrika).

Palparellus **n. g.** (Type: *P. spectrum* Ramb.) **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 225. — *mistus* **n. sp.** p. 226 (S. Afrika). — *P. spectrum* **var.** *tristis* **n. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 2 p. 37.

Palpares hamatus u. *formosus.* **Navás,** Broteria vol. 10 p. 85. — *P. klapalecki* **Navás,** Broteria vol. 10 p. 53 (Persien). — *equestris* p. 55 (Zungero). — *P. icterus* **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 408 (Congo). — *P. pobegvini* **n. sp. Navás,** op. cit. vol. 2 p. 35. — *dilatatus* **n. sp.** p. 36 (beide vom Kongo). — **Stitz** beschreibt in den Mitt. Mus. Berlin Bd. 6 folg. neue Formen: *P. inclemens* **var.** *obscuratus* **n.** p. 105. — *tristis* **var.** *brevifasciatus* **n.** u. **var.** *ugandanus* **n.** p. 106. — *submaculatus* **var.** *taborensis* **n.** p. 106 (sämtlich aus Ostafrika). — *formosus* **var.** *bifasciatus* **n.** p. 107 (Südafrika). — *walkeri* **var.** *reticulatus* **n.** p. 108 (Chartum). — *annulatus* **n. sp.** p. 108 (S. Afrika).

— *kalahariensis* **n. sp.** p. 110 (S. Afrika). — *rubescens* **n. sp.** p. 111 (Jola). — *similis* **n. sp.** p. 112 (Ostafrika). — *striolatus* **n. sp.** p. 113 (Abyssinien). — *guttatus* **n. sp.** p. 115 (S. Westafrika). — *P. rieli* **n. sp. Navás,** Insecta vol. 2 p. 69 Fig. 1. — *languidus* **n. sp.** p. 71 Fig. 2. — **Navás** beschreibt im Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36: *compositus* **n. sp.** p. 210. — *costatus* **n. sp.** p. 211. — *dispar* **n. sp.** p. 213. — *extensus* **n. sp.** p. 214. — *geniculatus* **n. sp.** p. 216. — *lentus* **n. sp.** p. 217. — *nigrita* **n. sp.** p. 219, nebst **var.** *senegalensis* **n.** p. 220. — *nudatus* **n. sp.** p. 221. — *ornatus* **n. sp.** p. 222. — *torridus* **n. sp. n. sp.** p. 224 (sämtlich aus Afrika). — *pardus* **var.** *stellata* **n.** p. 223. — *nigrita* **var.** *senegalensis* **n.** p. 220. — *P. nebulo* **n. sp. Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 21 (Ostafrika). — *P. zugmayeri* **n. sp. Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 21 (Beludschistan). — *P. libelluloides* **var.** *nigripes* **n. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 50. — *P. longicornis* **n. sp.** (ähnelt *P. submaculatus* Kolbe u. *nyicanus*) **Navás,** Fauna exotic. Jhg. I p. 45 Abd.-Ende u. Flgl. Fig. 1 (Afrique, Nord de Nigritie, Zungero).

Palparidius. Unterschiede von *Echthromyrmex* **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 227. — *festivus* **n. sp.** p. 228 (Damara).

Pamexis luteus Thunb. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 87.

Sogra **n. g.** *Acanthaclisin.* **Navás,** Broteria vol. 10 p. 43. — *nigrata* **n. sp.** p. 43 (Dahomey). — *malitiosa* **n. sp.** p. 45 (Zentralafrika). — *S. mendosa* **n. sp. Navás,** Mitt. ent. Ges. München Bd. 3 p. 58 (Ostafrika). — *S. infernalis* **n. sp. Navás,** Insecta vol. 2 p. 73 Fig. 3. — *S.* Revision der Gatt. u. Arten. **Navás,** Mem. Ac. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 12—31. — *mordax* **n. sp.** p. 19. — *maligna* **n. sp.** p. 20. — *vitanda* **n. sp.** p. 22 (alle drei aus Afrika). — *nixosa* **n. sp.** p. 23 (Madagaskar). — *pertinax* **n. sp.** p. 24 (Réunion). — *mendax* **n. sp.** p. 26 (Afrika). — *iracunda* **n. sp.** p. 27 (Afrika). — *superba* **n. sp.** p. 28 (Madagaskar). — *nefasta* **n. sp.** p. 30 (Laos).

Solter **n. g.** (steht *Myrmeleon* nahe) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 32. — *liber* **n. sp.** (Portugal). — *S. ledereri* **n. sp. Navás,** Mém. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 33 (Beyrout). — *felderi* **n. sp.** p. 38 (Indien).

Stenares irroratus **n. sp. Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 204 (Muscat).

Symmathetas. Wert der Gatt. **Navás,** Ann. Soc. Sci. Bruxelles T. 36 p. 205.

Tahulus **n. g.** *Myrmeleonid.* **Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 112—113. — *caligatus* **n. sp.** p. 113 (Tshifu-Tsintau).

Tomatares pardalis Fabr. **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 51. — *T. limonius* **n. sp. Navás,** Mitt. entom. Ges. München Bd. 3 p. 24 (Ostafrika).

Weeleus **n. g.** (*Myrmeleon acutus* Walk.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 41.

Ascalaphidae.

Ascalaphidae Südamerikas. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 203—233. — *Ascalaphidae* der Fauna von Westafrika. **Soldanski,** Mitt. Mus. Berlin Bd. 6 p. 117—123. — *Ascalaphidae* der Fauna von Südamerika. **Navás,** Broteria vol. 10 p. 203—33. Neue Tribus: *Neuroptingini, Episterquini* **nov. trib. Navás (5).**

Amoea nivea **Navás,** Broteria vol. 10 p. 209 Fig. 2.

Balanopteryx Navasi Van der Weele. Beschr. **Navás,** p. 747—748. Apikalregion des Vflgls. Fig. 2a, Axillarregion Fig. 2b.

Dicolpus ellenbergeri **n. sp. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 5 (Congo).

Episperches latipennis **n. sp. Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 3 (Guatemala).

Helicomitus ? bequaerti **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 2 p. 93 pl. 3 Fig. 3 (Congo).

Nanomitus **n. g.** (steht *Disparomitus* nahe) t. c. p. 93. — *sellatus* **n. sp.** p. 94 pl. 3 Fig. 1 (Congo).

Nephoneura clavata **n. sp. Navás,** t. c. p. 95 (Congo).

Neuroptingini **nov. trib.** *Ascal.* **Navás,** Broteria vol. 10 p. 212.

Nicerus **n. g.** (*Protidricerus* nahest.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 4. — *gervaisi* **n. sp.** p. 4 (China).

Suphalasca haullevillei **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 404 pl. 21 Fig 1. — *subcostalis* **n. sp.** p. 404 pl. 21 Fig. 3.

Tmesibasis alberti **n. sp. Navás,** t. c. p. 91 pl. 3 Fig. 2 (Congo).

Mallophaga (= Lipoptera) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Bagnall, R. S. and **Hall, W.** Records of some bird-lice (*Mallophaga*). I. Journ. econ. Biol. London vol. 7 1912 p. 5—9.

Beebe, C. William. A Contribution to the Ecology of the Adult Hoatzin. Scient. Contr. N. Y. zool. Soc. vol. 1 p. 45—66. — Ann. Rep. Smithson. Inst. Washington 1910 p. 527—543, 7 pls. 2 figg. (1909/1911).

Cleland, J. Burton. Some notes and suggestions in Connection with the Etiology of Bovine Onchocerciasis. Journ. trop. med. Hyg. London vol. 15 p. 232—235. (From Australas. med. Gaz. vol. 15.) — Betrifft auch *Mallophaga.*

Eckstein. *Trichodectes longicornis* N., ein Parasit des Rehes. (Nebst Bemerkung von Ernst Schäff.) Jahrb. Inst. Jagdk. Neudamm Bd. 1 1912 p. 181—182.

Evans, William (1). *Mallophaga* from the Ptarmigan. Scottish Natural. 1912 p. 280. — *Nirmus* 1 n. var.

— **(2).** Note on *Mallophaga* from the Little Auk or Rotchie (*Alle alle*); with List of Species taken on Birds and Mammals in the

Fourth Area. Proc. Roy phys. Soc. Edinburgh vol. 18 p. 265—276, 3 figg.

Forsius, R. Über den Transport von Mallophagen durch Hippoboscіden. Medd. Soc. Fauna et Fl. Fenn. Hft. 38 1912 p. 58—60.

Galli-Valerio, B. Notes de Parasitologie. Centralbl. Bakt. Parasitk. Abt. 1 Orig. Bd. 65 p. 304—311. — Geographische Verbreitung einiger Parasiten. Fall von Orientbeule bei einem Perser. Eier von *Trichosoma splenaceum* in der Leber von *Leucodon* usw. usw. Biologie einiger parasitischer Arthropoden. — Betrifft auch *Mallophaga*.

Hall, Maurice C. The parasite fauna of Colorado. Colorado Springs Colo. Coll. Pub. Sci. Ser. vol. 12 1912 p. 329—383.

Johnston, T. Harvey and **Harrison, Launcelot.** *Mallophaga* from Kermadec Islands. Trans. New Zealand Inst. vol. 44 p. 363—373.

Kellogg, V. L. Distribution of Ecto-parasites. Journ. econ. Entom. vol. 5 p. 357—358.

Kellogg, V. L. and **W. M. Mann (1).** A Third Collection of *Mallophaga* from Alaskan Birds. Entom. News vol. 23 p. 12—17, 3 figg. — 2 neue Spp.: *Goniodes* (1), *Colpocephalum* (1), *Nirmus* (1 n. var.).

— **(2).** *Mallophaga* from Islands off Lower California. Entom. News vol. 23 p. 56—65. — 5 neue Spp.: *Nirmus* (3), *Colpocephalum* (2). *Docophorus* (1 n. var.), *Physostomum* (1 n. var.).

Lucas, Robert. *Mallophaga* für 1910 (Jahresbericht). Archiv f. Naturg. Jhg. 77. Titel cf. unter *Trichoptera*.

Mc Gregor, E. A. A new Mallophagan. Entom. News vol. 23 p. 305—306, 1 fig. — *Colpocephalum painei* n. sp.

Mjöberg, Eric. Über einige auf Java von Edw. Jacobson gesammelten Mallophagen und Anopluren. Tijdschr. v. Entom. s'Gravenhage D. 55 1912 p. 336—337.

Neumann, L. G. (1). Sur le genre *Laemobothrion* Nitzsch. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 339—342.

— **(2).** Notes sur les Mallophages. — II. Arch. Parasitol. T. 15 p. 353—384, 29 figg. — No. 1 dieser Publikation erschien im Bull. Soc. Zool. France T. XX, 1906 p. 54. — 1. Über die Gatt. *Menopon*. N. schlägt eine n. subg. für die Spp. vor, deren Ventralseite des Kopfes „une (parfois deux, même trois) paire d'épines très apparentes à des yeux avertis" besitzt, die jedoch bei den selteneren Spp. der Mehrzahl der Beobachtern entgangen sind. Diese Dornen sind chitinisiert, gefärbt, oft ein wenig gekrümmt und nach hinten gebogen. Ihr Vorhandensein fällt mit dem Auftreten solcher Dornen an verschiedenen Teilen der Körperoberfläche zusammen, und auch die Anhänge scheinen in diesem Falle eine Neigung zur Dornenbildung zu zeigen. Diese infero-cephalen Dornen scheinen aus einer Art Hypertrophie normaler Borsten zu bestehen. Für die damit ausgestatteten Formen schlägt Verf. die neue Untergatt. *Menacanthus* n. subg. vor. Sie umfaßt 19 Spp., von denen 3 von Kellogg resp. Kellogg u. Chapman aufgestellt sind. Type: *M.* (*Menac.*) *robustum* Kellogg. Die einzelnen Spp. nebst Bemerk. oder Beschr., auch Abb. der Kopfunterseite (darunter 3 n. spp. + sp.?). Be-

stimmungstabelle (p. 367—368). — II. Neue Spp. (Gen. div.) (p. 368 sq.) *Menopon pectinatum* Railliet, *Liotheum* (1 n. sp.), *Gyropus* (1 n. sp.), *Philopterus* (1 n. sp.), *Lipeurus* (3 n. sp. + 1 n. var.), *Metopeuron* (1 n. sp.).

— (**3**). Sur le genre *Gyropus* Nitzsch. Bull. Soc. Zool. France T. 37 p. 212—228, 13 figg. — 5 neue Spp., 1 n. subsp.

Oudemans, A. C. (**1**). Mededeelingen over *Mallophaga* en *Pediculi* III. (Mitteilungen über *Mallophaga* und *Pediculi*). s'Gravenhage Ber. Ned. Entom. Ver. D. 3 p. 218—224.

— (**2**). Mededeelingen over *Mallophaga* en *Pediculi* IV. (Mitteilungen über *Mallophaga* und *Pediculi*). t. c. p. 278—279.

Paine, John Howard (**1**). *Mallophaga* from birds at Laguna beach, California. Claremont Cal. Pomona Coll. Rep. Laguna Mar. Lab. vol. 1 1912 p. 174—176.

— (**2**). Notes on Miscellaneous Collection of *Mallophaga* from Mammals. Entom. News vol. 23 p. 437—442, 1 pl. (XX). — 3 neue Spp.: *Trichodectes* (2), *Gyropus* (1).

— (**3**). Synonymical Note on *Haematopinus phacochoeri* Enderlein. Entom. News vol. 23 p. 468. — Ist gleich *H. peristictus* Kellogg and Paine.

— (**4**). The Mallophagan Genus *Heterodoxus* Le Souef and Bullen. Entom. News vol. 23 p. 359—362, 7 figg. — *H. armiferus* n. sp.

Sharp, D. Zoological Record vol. 48. XII. *Insecta* for 1911. *Lipoptera* or *Mallophaga* p. 395—396.

Waterston, James. Two Ectoparasites (*Mallophaga*) from the Snipe (*Gallinago caelestis* Frenzel) from North Mavine, Shetland. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 61—63. — Unter einer Anzahl von *Mallophaga*, die bei Northmavine erbeutet wurden, befanden sich 2 interessante Formen, nämlich *Nirmus truncatus* N. u. *Docophorus nirmoides* P. var. Beschreibung, speziell ausführlich bei der letzteren Form. Konstante generische Kriterien sind oft schwer bei den *Mallophaga* zu finden. Während z. B. die spezifische Identität eines Stückes ohne Zweifel ist, kann seine systematische Stellung ungewiß sein. *Docophorus nirmoides* P. fällt in die fragliche Kluft zwischen *Docophorus* u. *Nirmus*. Piaget gründete seine Typen auf einen Parasiten von *Numenius arquata*. Verf. besitzt nun in seiner Sammlung einen nirmoiden *Docophorus* von genanntem Wirtstier, dieser scheint aber nicht Piagets *nirmoides* zu sein, obgleich die 3 von Northmavine in Frage kommenden sicher dazu gehören. Sie weichen alle von der Originalbeschreibung ab in bezug auf Zeichnung, Beborstung usw., ebenso auch in den Größenmaßen. Da Piaget den taxonomischen Wert dieser Unterschiede klargelegt hat, so scheint es Verf. ratsam, eine neue Var. für diese Stücke aufzustellen. Literatur 5 Publik. (p. 63).

— (**2**). *Haematopinus vituli* L. (= *tenuirostris* Burm.) in N. Malvine, Shetland. t. c. p. 64—65.

— (**3**). *Haematopinus* (*Haemodipsus*, Enderlein) *ventricosus* Denny, in N. Mavine, Shetland, with note on easy method of its detection. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 116. — Während

der Saison 1910 u. 1911 war dieser Parasit des *Lepus cuniculus* sowohl auf dem Festland wie auf der Insel im Yellow Sound häufig. Es ist ein sehr starrer Parasit, der in der Haut seines Wirtes stark verankert ist. Seine Kleinheit macht ihn schwer auffindbar. Am besten findet man ihn, wenn man das Fell umdreht und nach den kleinen dunkleren Flecken sucht, die durch den Rüssel des Parasiten verursacht sind. Setzt man den Finger darauf und dreht die Haarseite nach oben, so wird man sofort die Laus bemerken.

— (**4**). On *Docophorus bassanae* Denny and *Lipeurus staphylinoides* Denny. Proc. Roy phys. Soc. Edinburgh vol. 18 p. 248—250.

— (**5**). On *Mackayia dimorpha* a New Genus and Species of *Mallophaga* from the Manx Shearwater. Scottish Natural. 1912 p. 251—258, 6 figg.

— (**6**). A New Species of *Mackayia* (*M. heteracanthus*). t. c. p. 258.

— (**7**). Notes on some ectoparasites in the Museum, Perth. Trans. Perth. Soc. Perth vol. 5 1912 p. 123—128.

Wolffhügel, Kurt. Los Zooparásitos de los animales domésticos en la Republica Argentina. Rev. centr. Estud. agron. y vet. Buenos Ayres Ann. 3 p. 16—18, 63—98. — op. cit. Ann. 4 p. 61—173. — Auch *Mallophaga.*

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911). — **Liste** neuerdings beschriebener oder gezogener Parasiten und ihrer Wirte. *Mallophaga* (14) Liste der Parasiten, daneben die Wirte: Soc. entom. Jhg. XXVI p. 30—31. — **Museum Perth:** Waterston (7).

Technik.

Methode des Aufsuchens von *Haematopinus ventricosus*: Waterson (3).

Physiologie.

Metamorphose: Oudemans.

Biologie.

Biologie: Galli-Valerio, Oudemans. — **Ektoparasiten der Haustiere:** Wolffhügel. — **Parasiten des Rehes:** Eckstein (*Trichodectes longicornis* N.). — Ektoparasiten von *Gallinago caelestis*: Waterston (1). — Parasiten des „Hoatzin (= hoac[t]zin)" (*Opisthocomus cristatus* = Schopfhuhn): Beebe. — *Mallophaga* auf dem Ptarmigan (*Lagopus mutus*, Schneehuhn): Evans (Ann. Scott. Nat. Hist. 1912 p. 280 *Nirmus* 1 n. var.). — *Mallophaga* auf *Alle alle*: Evans (Proc. Physic. Soc. Edinburgh vol. 18 p. 265 u. 266). — auf *Tringa*: Waterston (Ann. Scott. Nat. Hist. 1912 p. 262). — *Mallophaga* als **Krankheitserreger:** Onchocerciasis der Rinder: Cleland. — **Säugetierläuse:** Paine (2). — **Vogelläuse:** Bagnall u. Hall, Kellogg u. Mann, Paine.

Faunistik.

Verbreitung: Kellogg. — **Transport von** *Mallophaga* durch *Hippoboscidae*: Forsius.

Inselwelt.

Kermadec-Inseln: Johnston u. Harrison (n. Spp.: *Degeeriella* 1, *Lipeurus* 1 + 1 n. var.). — Inseln auf der Höhe von **Nieder-Kalifornien:** Kellogg u. Mann (2) (*Nirmus* 3, *Colpocephalum* 2, *Docophorus* 1 n. var., *Physostomum* 1 n. var.).

Europa.

Eigg (Manx Shearwater): Waterston (4) (*Mackayia* n. g.). — **N. Malvine, Shetland:** Waterston (2) (*Haematopinus vituli* L.), (3).

Asien.

Java: Mjöberg.

Afrika.

Südafrika: Waterston (5) (*Mackayia* n. g. 1 n. sp.), (6) (desgl. 1 n. sp.).

Amerika.

Alaska: Kellogg u. Mann (1) (*Goniodes* 1, *Colpocephalum* 1, *Nirmus* 1 n. var.). — **Argentinien:** Wolffhügel. — **Kalifornien: Laguna beach:** Paine (1) (*Lipeurus* 1 n. sp.). — **Mexiko:** Kellogg u. Mann (*Colpocephalum* 2 n. spp., *Nirmus* 3, *Philopterus* 4). — **Peru:** Paine (2) (*Gyropus* 1). — **Texas:** Mc Gregor (*Colpocephalum* 1 n. sp.).

Systematik.

Colpocephalum painei **n. sp. Mc Gregor,** Entom. News vol. 23 p. 305 Fig. 1 (Texas). — *C. morsitans* **n. sp. Kellogg** u. **Mann,** Entom. News vol. 23 p. 15 Fig. 3 (Alaska). — *C. dominicanum* **n. sp. Kellogg** u. **Mann,** t. c. p. 63. — *C. tigrum* **n. sp.** p. 64 (beide aus Mexiko).

Degeeriella oliveri **n. sp. Johnston** u. **Harrison,** Trans. New Zealand Instit. vol. 44 p. 367 (Kermadec Islands).

Docophorus. Bemerkungen und Kritik. **Waterston,** Trans. Pertshire Soc. vol. 5 p. 126—128. — *D. merguli* **Evans,** Proc. Roy. Physic. Soc. Edinburgh vol. 18 p. 265. — *D. melanocephalus* **Waterston,** Ann. Scott. Nat. Hist. 1912 p. 262 (auf Tringa). — *D. californiensis* **var.** *quadripustulatus* **n. Kellogg** u. **Mann,** Entom. News vol. 23 p. 57. — *D. nirmoides* **var.** *major* **n.** (Unterschiede von den Shetland-Stücken: „signature not to the mandibles, a more prolonged uncoloured „furrow", which reaches the prothorax; clear space at stigma reduced and a spot on sgm. 7 (♂) narrowed medianly." Diese Angaben würden kaum eine Trennung rechtfertigen, wenn nicht die Größe dazu käme [10 = 1 mm]. *Doc. nirm.* ♂ 13, ♀ 16, *D. nirm. major* ♂ 15, ♀ 19. — Die Unterschiede treten besonders am Kopf u. Abdomen hervor. **Waterston,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 62—63 (Northmalvine). — *D. bassanae* Denny. **Waterston (4).**

Goniodes corpulentus **n. sp. Kellogg** u. **Mann,** Entom. News vol. 23 p. 14 Fig. 1 u. 2.

Gyropus. **Neumann** beschreibt im Bull. Soc. zool. France T. 37 folgende neue Formen: *porcelli* **subsp.** *perfoliatus* **n.** p. 216. — *decurtatus* **n. sp.** p. 216 Fig. 3. — *lineatus* **n. sp.** p. 218 Fig. 4 u. 5. — *forficulatus* **n. sp.** p. 220 Fig. 6—8. — *longus* **n. sp.** p. 222 Fig. 9, 10. — *amplexans* **n. sp.** p. 224 Fig. 13 (nebst Angabe der Wirtstiere).

Gyropus setosus **n. sp. Neumann,** Arch. de Parasit. T. 15 p. 372—375 Tier in toto. Fig. 18 ♀, dorsal, 19 ventral (auf *Proechimys securus* bei Charuplaya, Bolivia). — *G. bicaudatus* **n. sp. Paine,** Entom. News vol. 23 p. 441 pl. 20 Fig. 3 (Peru).

Heterodoxus. Charakt. d. Gatt. **Paine,** Entom. News vol. 23 p. 360. — *macropus* p. 361 Fig. c—g. — *armiferus* **n. sp.** p. 362 Fig. a—d (Californien).

Laemobothrium Nitzsch. **Neumann,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 339—342.

Liotheum scopularium **n. sp. Neumann,** Arch. de Parasit. T. 15 p. 370—372 Tier in toto, ♀, Ventralseite Fig. 17 Antenne (auf *Passer domesticus.* Tring, England).

Lipeurus (= *L. staphylinoides* and *Docophorus bassanae*). **Waterston,** Proc. Phys. Soc. Edinburgh vol. 18 p. 250. — *L. confusus* **nom. nov.** pro *L. brevicornis* Piaget. **Bagnall** u. **Hall,** Journ. econ. Biol. vol. 7 p. 9. — *L. gracilis* **n. sp.** (steht *L. gracilentus* Piaget nahe) **Neumann,** Arch. de Parasit. T. 15 p. 377—378 Fig. 21 Vkopf, B. Antenne (auf *Comatibis comata* Fig. 22 ♀ in toto von Harrar, zusammen mit *Philopterus hians* [Gieb.]). — *L. radiatus* **n. sp.** p. 378—380 Fig. 23 ♀ in toto, 24. Antenne (auf unbestimmten Vögeln von Harrar). — *L. radiatus* **subsp.** *nun* **n.** (unterscheidet sich von der typischen Form durch die dorsalen Flecke) p. 380 (auf *Phloccus abyssinicus* (Gm.) von Harrar). — *L. radiatus* Ventralende Fig. 25. — *L. variegatus* **n. sp.** p. 381—382 Ventralende Fig. 26, ♀ in toto Fig. 27, Vkopf auf ♀ Fig. 28 (von *Gypaetus barbatus* (L.) von Adis Abbeba, zusammen mit *Lipeurus quadripustulatus* u. *Deegeriella punctifera*). Es handelt sich hierbei um junge Tiere. Die Art zeigt nicht den Typus der Formen, die sonst auf den Rapaces gefunden werden, u. nähert sich dem der Stelzenläufer. Ein ähnliches Stück findet sich unter einer Collection von *Melittophagus variegatus* Vieillot, von Filoa, ein anderes auf *Ciconia nigra* L. von Harrar). — *L. baculoides* **n. sp. Paine,** Laguna Mar. Lab. vol. 1 p. 174 Fig. 59 (Californien). — *L. kermadecensis* **n. sp. Johnston** u. **Harrison,** Trans. New Zealand Inst. vol. 44 p. 365. — *diversus* **var.** *excavatus* **n.** p. 366 (beide von den Kermadec Inseln).

Mackayia **n. g. Waterston,** Ann. Scott. Nat. Hist. 1912 p. 252. — *M. dimorpha* **n. sp.** p. 252 (auf *Puffinus* auf Eigg) [Hebrideninsel an der Westküste Schottlands]. — *M. heteracanthus* **n. sp. Waterston,** t. c. p. 258 (Südafrika).

Menacanthus **subg. n.** von *Menopon.* Charakt. und Übersicht. **Neumann,** Arch. de Parasit. T. 15 1911 p. 367: 1. Ein Paar unten am Kopf gelegener Dornen: 2. — Zwei bis drei Paar solcher Dornen: *M. hamatum* **n. sp.** (erinnert an *M. malleus* (Nitzsch) p. 365—366, 367 (auf einem unbestimmten Vogel von Harrar). — 2. Breite des Kopfes doppelt so groß wie die Länge oder noch größer: 3. — Breite des Kopfes geringer als die doppelte Länge desselben: 5. — 3. Breite des Kopfes kaum mehr als seine doppelte Länge: *M. praecursor* Kellogg. Literatur u. kurze Charakt. p. 355, 368 (von *Melanerpes uropygialis*, aus der Bai von Californien). — Breite des Kopfes größer als dessen doppelte Länge: 4. — 4. Schläfe sehr gekrümmt (déjetées) Occi-

pitalrand konkav: *M. robustum* Kellogg p. 354—355, 367 (auf ein. *Psaltriparus minimus* von Palo Alto, Californien). — Schläfe nicht gekrümmt (déjetées), Occipitalrand fast geradlinig: *M. hawaiense* Kell. u. Chapman p. 355, 367 (auf ein. *Chlorodrepanis virens* im Jao Valley, Ile Maui). — 5. Auf jedem Abd.-Sgm. eine Reihe von Borsten: 6. — Zwei Reihen solcher Borsten auf jedem Sgm.: 17. — 6. Keine Spinula in der Nähe des Seitenrandes der Abd.-Segmente: 7. — Solche Spinulä sind vorhanden: 13. — 7. Kopf so lang wie der Thorax: 8. — Kopf kürzer als der Thorax: 10. — 8. Abd. mit einem Querfleck auf jedem Sgm.: 9. — Abd. ohne Querflecke: *M. unicolor.* — 9. Abd. mit seitlichen Haargruppen auf der Unterseite der Segmente 3—6: M. *pici* Denny p. 355, 318 (auf *Picus viridis*). — Abdomen ohne solche Haargruppen: *M. fulvofasciatum* Piaget (auf *Neophron percnopterus* u. *Buteo vulgaris*). — 10. Abd. mit einem Querfleck auf jedem Sgm.: 11. — Abdomen ohne Querflecke: *M. pallidulum* **n. sp.** p. 361—362, 368 Unterseite des Kopfes Fig. 7 ♀, Ei Fig. 8, 9, 10 (ziemlich häufig auf dem Huhn, oft mit *M. pallidum* Nitzsch verwechselt). — 11. Prothorax vorn nicht eingeschnürt: 12. — Prothorax vorn eingeschnürt: *M. arctifasciatum* Piaget p. 360—361, 368 Unterseite des Kopfes ♀ Fig. 6 ♀ (auf *Rhynchotus rufescens* Temm.). — 12. 2. Antennenglied mit basalem Anhang: *M. giganteum* Denny Literatur etc. p. 355—356 Unterseite des Kopfes Fig. 1 ♀ (von *Columba oenas* u. *C. domestica*). — 2. Antennenglied ohne solchen Anhang: *M. abdominale* Piaget p. 359, 368 (auf *Perdix cothurnix* u. *P. chukar*). — 13. Prothorax ohne Dornen auf der Sternalfläche: 14. — Prothorax mit Dornen daselbst: *M. spinigerum* Enderlein p. 364—365, 368 Unterseite des Kopfes Fig. 12 ♀ (auf einem Hund eines Betschuanen der Kalahari, Sekgoma; auf einem Hunde von Yokohama, Japan; auf einem Hunde von Lourenço-Marques etc.). — 14. Kopf am Stirnrande gerundet: 15. — Kopf am Stirnrande spitzbogenförmig: *M. spinosum* Piaget p. 363, 368 Kopfunterseite Fig. 11 ♀ (auf *Cardinalis virginianus, Luscinia philomela, Pyrrhula canaria, Loxia oryzivora, Ploceus sanguinirostris*). — 15. 3. Femur nicht bedornt: 16. — Femur am infero-posteriorem Rande bedornt: *M. ralli* **n. sp.** p. 366—367, 368 ♀ (auf *Rallus aquaticus*). — 16. Abdomen mit fast nur ventralen Spinulae: *M. minutum* (Nitzsch) Literatur, Beschr. p. 356—357, Useite des Kopfes Fig. 2 ♀ (auf *Parus palustris*, P. (sp.?) u. *Sitta europaea*). — Abdomen mit dorsalen u. ventralen Spinulä: *M. spiniferum* Piaget p. 363—364, 368 Unterseite des Kopfes Fig. 11 ♀ (diverse Bezeichnungen auf den Etiketten der Hyslopschen Coll.; auf *Sturnus* (*Amblyramphus*) *pyrrhocephalus* u. *Pica cyanea*; auf *Sturnus vulgaris, Pica caudata* u. einem *Amydrus tenuirostris* von Harrar, Abyssinien). — 17. Thorax ohne Dornen auf der Sternalfläche: 18. — Thorax mit Dornen auf der Sternalseite: *M. longitarsus* Piaget p. 359—360, 368 Unterseite des Kopfes ♀ Fig. 5 ♀ (auf *Macropus giganteus*). — 18. Kopf mit abgerundetem Stirnrand: *N. numidae* Giebel (Unterschiede von *phaenostomum*) p. 357—358, 368 Unterseite des Kopfes Fig. 3 (auf dem Perlhuhn, Huhn u. *Perdrix* rouge). — Kopf mit spitzbogenförmig. Stirnrande: *M. biseriatum* Piaget p. 358, 368 Unterseite des Kopfes Fig. 4 ♀ (auf dem Huhn, Puter u. Taube). — *M.* (*Menac.*) sp. (= „*Menopon mesoleucum* ♀, auf *Corvus corone*") leider zu sehr lädiert, um identifiziert zu werden p. 367. — *M. pectinatum* Railliet p. 368—370 Unterseite des Kopfes Fig. 15 Dorsalansicht a, b

Kämme am 3. Femur u. 3. Dorsalsgm. (Erste *M.*-Sp. auf der Hausgans, auf der zuweilen auch *M. obscurum* Piaget vorkommt; wie zahlreiche Stücke aus Tonkin beweisen). — Subg. *Menacanthus* siehe vorher. — *M.* sp. **Johnston** u. **Harrison,** Trans. New Zealand Instit. vol. 44 p. 364 (Kermadec Islands).

Metopeuron Mathisi **n. sp.** (steht *M. hexophthalmum* (Nitzsch) nahe, aber deutlich verschieden durch das Pigment u. besonders durch das 9. Sgm. des Abdomens). **Neumann,** Arch. de Parasitol. T. 15 p. 382—384 Fig. 29 ♂ in toto (Tonkin, auf *Anser domesticus*).

Nirmus truncatus N. (= *scolopacis* D.) ist leicht erkennbar. Angabe der Merkmale. **Waterson,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 61—62 (auf common snipe [*Scolopax gallinago*], Wallace; auf gleichem Wirtstiere u. auf *Phalaropus hyperboreus* Piaget; var. *marginocephalus* Carriker auf *Gallinago delicata* u. *Larus franklini* „straggler", Vertreter der Sp. in der neuen Welt). — *N. cameratus* **var.** *nigrescens* **n. Evans,** Ann. Scott. Nat. Hist. 1912 p. 280. — *N. caracarensis* **n. sp. Kellogg** u. **Mann,** Entom. News vol. 23 p. 59. — *N. lucidus* **n. sp.** p. 60. — *nesiotes* **n. sp.** p. 60 (alle drei aus Mexiko). — *N. infectus* **var.** *connexus* **n. Kellogg** u. **Mann,** t. c. p. 13.

Philopterus capistratus **n. sp.** (steht *Ph. mystacinus* (Nitzsch) von *Dacelo coromandeliana*, *Ph. delphax* Nitzsch von *Dacelo gigantea*, *Ph. alatoclypeatus* (Piaget) von *Dacelo cinereifrons* u. *Ph. setosus* (Piaget) von *Tropidorhynchus moluccensis* nahe. Bildet mit diesen die Gruppe der „trianguliferi") **Neumann,** Arch. de Parasit. T. 15 1911 p. 375—376. Tier in toto Fig. 20, 1 dorsal, 2 ventral) (auf *Halcyon semicaeruleus* Rüppell von Laga Hardine, S. Äthiopien). — *Ph. fuscoclypeatus* **n. sp. Johnston** u. **Harrison,** Trans. New Zealand Inst. vol. 44 p. 368. — *wallacei* **n. sp.** p. 369. — *armatus* **n. sp.** p. 370. — *numeniicola* **n. sp.** p. 372 (alle vier von den Kermadec Islands).

Physostomum fasciatus **var.** *arcuatus* **n. Kellogg** u. **Mann,** Entom. News vol. 23 p. 65.

Trichodectes longicornis Parasit des Rehes. **Eckstein,** Jahrb. Inst. Jagdk. Neudamm, Bd. 1 p. 181. — Neu: *Tr. octomaculatus* **n. sp. Paine,** Entom. News vol. 23 p. 438 pl. 20 Fig. 1. — *minutus* **n. sp.** p. 439 pl. 20 Fig. 4 (beide aus den Vereinigten Staaten).

Anoplura (= Ellipoptera) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Cleland, J. Burton. Some Notes and Suggestions in Connection with the Etiology of Bovine Onchocerciasis. Journ. trop. med. Hyg. London vol. 15 p. 232—235. (From Australas. med. Gaz. vol. 15.) — Betrifft auch *Anoplura.*

Fantham, H. B. *Herpetomonas pediculi* nov. spec., parasitic in the alimentary tract of *Pediculus vestimenti*, the human body louse. Ann. trop. Med. Liverpool vol. 6 1912 p. 25—40, pl. I.

Fahrenholz, H. (1). Diagnosen neuer Anopluren. Nachtrag. Zool. Anz. Bd. XXXIX No. 1 p. 54—56. — Nachtrag zu p. 714—715 (No. 23) des 25. Bd. 1910, wozu eine eingehende Bearbeit. im 1. Jahresbericht des niedersächs. zool. Ver. (zool. Sekt. d. naturhist. Ges. zu Hannover) gegeben ist [p. 57—75; 4 Taf. 1910]. — *Pedicinus rhesi* n. sp., *Phthirpedicinus* n. g. *micropilosus* n. sp., *Polyplax reclinata* (Burm.), *Enderleinellus* n. g.

— **(2).** Beiträge zur Kenntnis der Anopluren. 2./4. Jahresber. niedersächs. zool. Ver. Hannover p. 1—60, 3 Taf., 22 Figg. — 2 neue Spp.: *Pedicinus* (1), *Phthirpedicinus* n. g. (1). *Enderleinellus* n. g. pro *Polyplax sphaerocephalus.*

de Font-Réaulx, P. Une maladie des yeux causée par les poux. Arch. Parasitol. T. 15 p. 385—397. — Die Ursache der Conjunctivitis (gewöhnlich „Phlyctenulaire" genannt) ist eine Krankheit, deren Ursache noch unbekannt ist. Sie wird bei den einzelnen Autoren verschieden bezeichnet. Aus allen diesen Bezeichnungen geht hervor, daß man einen hervorragenden Einfluß der Lokalität zuschreibt, an welcher sich die Krankheit entwickelt. Verf. gibt die einzelnen Angaben wieder und faßt seine Ansicht in dem Satze zusammen: Die phlyktäne Conjunctivitis wird durch die Phthiriasis verursacht u. zwar durch die Kopfläuse (*Pediculus capitis*). Sie beschränkt sich fast ausschließlich auf die Kinder (98 %; sehr selten bei solchen unter einem Jahr). Falls sie bei Erwachsenen gefunden wird, so kommen nur solche Personen in Betracht, die mit Kindern zu tun haben usw. usw. Die Impetigo kann nicht als Ursache in Betracht kommen, da sie in den meisten Fällen garnicht vorhanden ist. Nach R. sind die Läuse die Ursache der Impetigo und phlyctäne Conjunctivitis die Folgeerscheinungen. Die Gesundheitsstörungen, Blässe, Adenitis usw. sind als Symptome des Vorhandenseins der Parasiten anzusehen. Verf. schließt mit dem Satze: Wer Läuse hat, ist gefährlich. Die Phthiriasis ist eine ansteckende Krankheit, die nicht geduldet werden darf. Das damit behaftete Kind ist vom Schulunterricht auszuschließen.

Fiebiger, J. Parasitologische Probleme in der Veterinärmedizin. Wien. Tierärztl. Zentralbl. Bd. 35 1912 p. 271—276.

Galli-Valerio, B. Notes de Parasitologie. Centralbl. Bakt. Parasitk. Abt. 1 Orig. Bd. 65 p. 304—311. — Geographische Verbreitung einiger Parasiten usw. Biologie einiger parasitischer Arthropoden. Betrifft auch *Pediculidae.*

Gastou, Paul. Parasites animaux de la peau et des muqueuses. Biologia Paris Ann. 2 p. 189—192, 32 figg. — Betrifft auch *Pediculidae.*

Girault, A. A. Notes on *Pediculus vestimenti* Nietzsche, the Body Louse of Man. Entom. News vol. 23 p. 339—344.

Goldberger, Joseph. The Transmission of Typhus Fever, with especial Reference to Transmission by the Head Louse (*Pediculus*

capitis). Public Health Rep. Washington vol. 27 p. 297—307. 6 figg. — By **C. Gordon Hewitt.** Canad. Entom. vol. 44 p. 103—104.

Harms, Bruno. Über *Haematopinus*-Arten von einigen Suiden aus Deutsch-Ostafrika. Zool. Anz. Bd. XL No. 10/11 p. 291—293. Mit 3 Figuren. — *Haematopinus incisus* n. sp. u. *H. phacochoeri* Enderl.

Mjöberg, Eric. Über einige auf Java von Edw. Jacobson gesammelten Mallophagen und Anopluren. Tijdschr. d. Entom. s'Gravenhage D. 55 1912 p. 336—337.

Neumann, L. G. (1). Notes sur les Pédiculidés. Bull. Zool. Paris T. 37 1912 p. 143—145 avec fig.; auch Arch. de Parasit. T. 14 1911 p. 401—414.

— **(2).** Notes sur les Pédiculidés. — III. Bull. Soc. zool. France T. 37 p. 141—145, 6 figg. — *Haematopinus* 2 neue Spp.

Nicolle, Charles L., Blaizot et **E. Conseil.** Etiologie de la fièvre récurrente. Son mode de transmission par le pou. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 154 p. 1636—1638. — Conditions de transmission de la fièvre récurrente par le pou. t. c. p. 481—484.

Novy, Frederick G. Disease Carriers. Science N. S. vol. 36 p. 1—10. — Auch *Pediculidae* kommen in Betracht.

Oudemans, A. C. (1). Mededeelingen over *Mallophaga* en *Pediculi* III. (Mitteilungen über *Mallophaga* und *Pediculi.*) s'Gravenhage, Ber. Med. Entom. Ver. D. 3 p. 218—224.

— **(2).** Mededeelingen over *Mallophaga* en *Pediculi* IV. (Mitteilungen über *Mallophaga* und *Pediculi.*) t. c. p. 278—279.

Parkes, L. C. Parasites which cause disease in man. Parkes Mus. Descr. Cat. of Sections. 8° London 1912 22 p.

Wolbach, S. B. The Filterable Viruses, a Summary. Journ. trop. Med. Hyg. London vol. 15 p. 362—366. — Übertragung von Trypanosomen durch Insekten. Erwähnt auch *Pediculidae.*

Wolffhügel, Kurt. Los Zooparásiticos de los animales domésticos en la Republica Argentina. Rev. centr. Estud. agron. y vet. Buenos Ayres Ann. 3 p. 16—18, 63—98. — op. cit. Ann. 4 p. 61—173. — — Auch *Anoplura.*

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911). — **Liste** neuerdings beschriebener oder gezogener Parasiten und ihrer Wirte. *Pediculidae* (21) Liste der Parasiten, daneben die Wirte: Soc. entom. Jhg. XXVI p. 30.

Biologie.

Biologie: Galli-Valerio, Oudemans. — Naturgeschichte der *Pediculidae* (Biologie usw.): Oudemans. — **Parasitismus:** Parasiten der Haut und der Schleimhäute: Gaston. — Parasiten einiger *Suidae*: Harms. — Tierische Parasiten der Haustiere in Argentinien: Wolffhügel. — **Wirtstiere:** auf *Macacus rhesus*: Fahrenholz (*Pedicinus rhesi* n. sp., desgl. *Phthirpedicinus* n. g., *microspilosus* n. sp.). — Auf *Suidae* von Deutsch-Ostafrika: Harms. — **Parasiten der Läuse:** *Herpe-*

tomonas pediculi n. sp. ein Parasit im Darmkanal der Kleiderlaus (*Pediculus vestimenti*): Fantham.

Pediculidae als Krankheitserreger.

Pediculus als **Krankheitsüberträger:** Novy, Parkes, Wolbach. — Läuse (*Pediculus capitis*) als **Überträger des Typhusfiebers:** Goldberger, Nicolle, Blaizot u. Conseil. — **Conjunctivitis,** eine durch Läuse verursachte Augenkrankheit: de Font-Réaulx. — **Onchocerciasis** der Rinder: Cleland. — **Parasitologische Probleme** in der Veterinärmedizin: Fiebiger.

Faunistik.

Geographische Verbreitung: Galli-Valerio. — **Asien: Gangesgebiet:** Fahrenholz (*Pedicinus rhesi* n. sp.). — **Java:** Mjöberg. — **Afrika: Deutsch-Ostafrika:** Harms (neu: *Haematopinus incisus* n. sp.). — **Amerika: Argentinien:** Wolffhügel (Parasiten der Haustiere).

Systematik.

Pediculidae. Bemerk. **Neumann,** Bull. Zool. Paris T. 37 1912 p. 143—145 avec fig., auch Arch. de Parasitol. T. 14 1911 p. 401—414 avec fig.

Enderleinellus **n. g.** (Rüsselöffnung an der Unterseite zwischen den Antennen gelegen. Die beiden vorderen Beinpaare gleich groß, mit feinen, sehr spitzen Krallen; 3. Beinpaar viel stärker, mit dicker stumpfer, dunkel chitinisierter Kralle. Abd. beiderseits mit deutlich begrenzten Chitinplatten, die nicht in hintereinander liegende Platten geteilt sind. Pleuren mit nur kleinen Fortsätzen. Auf dem Sternit des 2. Sgmts. 2 stark chitinisierte, dunkelbraun gefärbte Fortsätze, die in der Mitte eine Einkerbung zeigen u. dort eine Borste tragen. Gonopoden klein, ohne Klappen). **Fahrenholz,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 56. Typus der Gatt. *E. sphaerocephalus* (Burm.) vom Eichhörnchen (*Sciurus vulgaris* L.). Wahrscheinlich gehören hierher auch die übrigen von den *Sciuridae* beschriebenen Läuse.

Haematopinus vituli L. (= *tenuirostris* Burm.) in N. Malvine, Shetland. Zahlreich im Oktober 1911 auf einem weißen Kalbe in N. Malvine, Shetland. **Waterston,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 64—65. — *H. ventricosus.* **Waterston,** t. c. p. 116. — *H. phacochoeri,* synon. *H. peristicus.* **Paine,** Entom. News vol. 23 p. 468. — *H. incisus* **n. sp.** (steht *phacochoeri* Enderl. nahe. Unterscheidet sich von dieser durch die Form des Kopfes u. Abdomens, durch die Beborstung und die Anzahl der Sklerite). **Harms,** Zool. Anz. Bd. XL No. 10/11 p. 290—293 ♂♀ Fig. 1 ♀ in toto 2 Ei mit Haftmantel (Msamwialager, Deutsch-Ostafr., von einem ♂-Flußschwein (*Potamochoerus* sp.? affinis *nyasae*?). — *H. phacochoeri* Enderl. Abweichungen der Maße von denen der Enderleinschen Stücke p. 292 ♂♀, Fig. 3 ♀ in toto (Tabora, Deutsch-Ostafrika. Auf *Phacochoerus* sp.?). — *H. longus* **n. sp. Neumann,** Bull. Soc. Zool. France T. 37 p. 141 figs. 1—4. — *H.* (*Polyplax*) *aculeatus* **n. sp.** p. 143 figs. 5—6. — *H.* (*Linognathus*) *squamulatus.* **Neumann,** Arch. de Parasit. T. 14

p. 401 figs. 1—3. — *H. aulacodi* **n. sp.** p. 403 figs. 4—7. — *L. adventicius* **subsp. n.** p. 406 fig. 8.

Pedicinus rhesi **n. sp.** (Vorderkopf in Gestalt eines Kegels mit abgerundeter Spitze u. eingeschnürter Basis. Am Hkopfe jederseits eine kleine seitliche Erhebung. Hinter den Augen ist der Kopf wieder verbreitert. Thorax trapezförmig, ähnlich *Ped. breviceps*, aber vordere Ecken mehr gerundet. Die 3 Abdominalfortsätze treten deutlich zahnartig hervor. 2. in halber Länge des Abdomens. Größer als alle bisher beschriebenen Spp.). **Fahrenholz,** Zool. Anz. Bd. XXXIX No. 1 p. 54 ♂♀. Bei den Larven 2 Hauptentwicklungsstadien: 1. ohne, 2. mit Abdominalfortsätzen (Wirt: *Macacus rhesus*). In die Gatt. *P.* gehören nur die 3 Spp.: *P. eurygaster* Piaget von *Inuus nemestrinus*, *P. longiceps* Piag. von *Semnopithecus pruinosus* u. *P. breviceps* Piag. von *Cercopithecus mona*.

Pediculus vestimenti. Naturgeschichte. **Fantham,** Ann. trop. Med. vol. 6 p. 36—37. — Nahrungsgewohnheiten. **Girault,** Entom. News vol. 23 p. 339—344. — *P. vestimenti.* Bemerk. **Girault,** Entom. News vol. 23 p. 339—344. — *Herpetomonas pediculi*, ein Parasit im Darmkanal der Kleiderlaus. **Fantham,** Ann. trop. med. Liverpool vol. 6 p. 25—40, pl. I.

Phthirpedicinus **n. g.** (Fühler 3-gliedr.; Abdomen mit nur 2 Paaren seitlicher Abdom.-Fortsätze. Beine vom 1.—3. Paare an Größe zunehmend; nur am 1 Paare spitze, an den übrigen Paaren stumpfe, kräftige, in den Tarsus einklappbare Krallen. Gonopoden ohne Vulvaklappen. Schmarotzer der Affen; wahrscheinlich nicht auf Menschenaffen). **Fahrenholz,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 54—55. Typus der Gatt.: *Phth. micropilosus* **n. sp.** (vor den Fühlern kein Einschnitt, sondern der Vorderkopf im hinteren Teile mit parallelen Seiten, nach vorn in einen flachen Bogen endigend. Thorax an der Unterseite deutlich 3-teilig. Kralle des 1. Beines ohne Zahn, die übrigen mit Querriefen. Grundform des Abd. eiförmig; letzt. Sgm. des ♀ zweilappig, an jeder Ecke ein Büschel langer Haare) p. 55 ♂♀ (Wirt: *Macacus rhesus*). — Hierher gehören von früher beschriebenen Spp.: *Phth. microps* (Nitzsch) von *Inuus sinicus*; *Phth. piageti* (Stroebelt) von *Macacus erythraeus*.

Polyplax reclinata (Burm.) war bisher ohne Beschr. Am 3. Fühlerglied des ♂ ein Fortsatz mit nur einer Spitze. Sternalschild des Thorax mit lang ausgezogener Spitze. Von den Randborsten des 4.—6. Sgmts. ist eine immer bedeutend verlängert. Die ♀♀ kommen bei der Vergleichsart in 2 Formen vor: 1. als kurze Form ohne Eier, 2. als gestreckte Form mit Eiern im Abd. **Fahrenholz,** Zool. Anz. Bd. XXXIX No. 1 p. 55—56 ♂♀, Larven; Größe von ♂ u. ♀♀ (Wirt: *Sorex* (*Crocidura*) *araneus* Schreb.).

Thysanoptera für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Back, E. A. Notes on Florida *Thysanoptera*, with Description of a New Genus. Entom. News vol. 23 p. 73—77, 3 figg. — *Franklinothrips* n. g. pro *Aeolothrips vespiformis*.

Bagnall, Richard S. (1). *Cephalothrips monilicornis* Reut. An Addition to the *Thysanoptera* of Great Britain. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 190. — Verf. fand genannte Sp. zu Matley Bog auf langem weichen Grase. Bis 1910 war nur die flügellose Form bekannt, in diesem Jahre jedoch erwähnte Fryderyk Schille [Nowy Formy Przylzéncow (*Thysan.* g. et spp. n.) in d. Acad. Litt. Cracov.] ein geflügeltes ♀, das sich jedoch als ein ♂ erwies. Zahlreiche Stücke wurden in New Forest erbeutet. Auch zwei Exemplare der forma macroptera wurden gefunden. *Ceph. monilicornis* ist nunmehr bekannt aus Finnland (Reuter), Böhmen (Uzel), Polen (Schille), Italien (Buffa) und Norwegen (R. S. B.).

— **(2).** Preliminary Descriptions of Three new Species of *Thysanoptera*. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9 p. 214—217, 1 fig. — *Docessissophothrips major* n. sp., *Mecinothrips simplex* n.sp. und *Panurothrips coriaceus* n. sp.

— **(3).** Some Considerations in regard to the Classification of the Order *Thysanoptera*. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 221—222. — Seit Erscheinen der Publikationen über die *Urothripidae* (Ann. Mus. Nat. Hung. 1909, VII p. 125—136, pl. III und Mém. Ier Congr. Internat. d'Entom. 1910 p. 283—288) ist dem Verf. klar geworden, daß die Aufrechterhaltung jener Familie als eine Fam. der Unterordnung *Tubulifera* unnötige Schwierigkeiten verursacht. *Urothrips* ähnelt oberflächlich sehr den *Tubulifera*, unterscheidet sich aber von den echten *Tubulifera* im Bau stärker als die Glieder der Subordo *Terebrantia* untereinander. Diese sind näher verwandt mit einander als *Urothrips* zu einer von beiden. Verf. hält es für das beste, dafür eine neue Subordo *Polystigmata* aufzustellen und gibt eine kurze Charakteristik der drei Gruppen. Als Uzel 1895 seine Monographie schrieb, waren die außereuropäischen Formen noch unbearbeitet. Seitdem sind viele Formen aus dem nordamerikanischen Gebiete, aus den Tropen und Subtropen beschrieben worden. Natürlich sind dabei hochspezialisierte Formen und Artgruppen bekannt geworden, die sich nicht in die bisher bekannten Familien (*Phloeo-*, *Aeolo-* und *Thripidae*) einordnen lassen, obschon die Tendenz der Bearbeiter darauf hinauslief dies zu tun. Um diese Schwierigkeiten möglichst zu vermeiden, hält es Verf. für wünschenswert, besondere Divisionen und Subdivisionen aufzustellen, worüber noch näheres mitgeteilt werden soll. Vorläufig empfiehlt der

Verf. folg. Gruppen: *Terebrantia*: *Heterothripidae* n. für *Heterothrips* Hood, *Panchaetothripidae* n. für *Panchaetothrips* Bagnall und *Ceratothripidae* n. für *Ceratothrips* Reuter. — *Tubulifera*: *Ecacanthotripidae* für *Ecacanthothrips* Bagnall.

— (**4**). *Megalothrips nobilis* Bagnall. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 222. — *Megalothrips nobilis* Bagnall von Wicken Fen. 11.IV.1912. Größte europäische Sp., seit 1894 noch nicht (Sharp) erwähnt.

— (**5**). A further contribution towards a knowledge of the british *Thysanoptera*. Journ. econ. Biol. London vol. 7 1912 p. 189—194. — *Physothrips latus* n. sp.

— (**6**). A new genus of Indian *Thrips* (*Thysanoptera*) injurious to turmeric. Rec. Indian Mus. Calcutta vol. 7 1912 p. 252—260, 1 pl. — *Panchaetothrips* n. g. *indicus* n. sp. aus Madras.

Bernard, Ch. Over enkele parasieten van de theeplant. [Über einige Parasiten der Teepflanze.] Buitenzorg Meded. Proefstat. thee vol. 17 1912 p. 21—35. — Auch ein *Thysanopteron*, *Helicothrips*, tritt schädigend auf.

Bonucelli, F. P. Il Fleotripide dell' olivo. Il Coltivatore Casale Monferrato 57 15 1911 p. 459—463.

Burki. Der Erbsenblasenfuß. Schweiz. Landwirtsch. Zeitschr. Jahrg. 34 p. 490—491. 1906.

Clément, L. Le thrips vulgaire. Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 59 p. 41—42.

Del Guercio, Giac. (**1**). Fleotripide [*Phloeothrips oleae*] e Punteruolo [*Rhynchites ruber*] dell' olivo. Firenze Atti Acc. Georgof. Ser. V 7 disp. 3 1910 p. 227—228.

— (**2**). Il *Tetrasticus* gentilei Del Guercio nei suoi rapporti col Fleotripide dell 'olivo. op. cit. ser. V 8 disp. 3—4 1911 p. 222—227.

Froggatt, Walter W. *Thrips*. Agric. Gaz. N. S. Wales vol. 19 p. 1030. 1908.

Green, E. E. Note on a web-spinning Psocid Spolia Zeylan. Colombo vol. 8 1912 p. 71—72, pl. — Auch *Thrips* kommt in Betracht.

Grevillius, A. Y. (**1**). Ein Thysanopterocecidium auf *Vicia cracca*. Marcellia vol. 8 1909 p. 37—45.

— (**2**). Notizen über Thysanopterocecidien auf *Stellaria media* Cyr., *S. graminea* L. und *Polygonum convolvolus* L. op. cit. vol. 9 1910 p. 161—167.

Hood, J. Douglas (**1**). Three New *Phloeothripidae* (*Thysanoptera*) from Texas and Michigan. Proc. biol. Soc. Washington vol. 25 p. 11—15, 4 figg. — 3 neue Spp.: *Phloeothrips* (1), *Diceratothrips* (2).

— (**2**). New Genera and Species of North American *Thysanoptera* from the South and West. t. c. p. 61—75, 1 pl., 6 figg. — 6 neue Spp.: *Stomatothrips* n. g. (1), *Bregmatothrips* n. g. (1), *Haplothrips* (1), *Scopaeothrips* n. g. (1), *Rhopalothrips* n. g. (1), *Liothrips* (1).

— (**3**). Descriptions of New North American *Thysanoptera*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 129—160, 5 pls. (IV—VIII). — 20 neue Spp.: *Aeolothrips* (2), *Merothrips* n. g. (1), *Frankliniella* (1), *Heliothrips* (3). *Thrips* (1). *Zygothrips* (1). *Rhynchothrips* n. g. (2),

Phloeothrips (5), *Cryptothrips* (2), *Gastrothrips* n. g. (2); *Hoplandrothrips* nov. subg.

— (**4**). A new genus and three new Species of North American *Thysanoptera*. Psyche Boston vol. 19 1912 p. 113—118, pls. VIII u. IX. — Neu: *Glyptothrips* n. g. (1), *Heliothrips* (1), *Pactothrips* (1), *Zygothrips* (1). — Auch *Thrips* kommt in Betracht.

— (**5**). On North American *Phloeothripidae* (*Thysanoptera*) with Descriptions of Two new Species. Canad. Entom. vol. 44, p. 137—144, 7 figg. — 2 neue Spp.: *Trichothrips* (1), *Cryptothrips* (1).

Jones, Paul R. Some new California and Georgia *Thysanoptera*. U. S. Dept. Agric. Bur. Entom. Techn. Ser. No. 23 Pt. 1 1912 p. 1—24, 7 pls. — 13 neue Spp.: *Aeolothrips* (1), *Thrips* (1), *Sericothrips* (2), *Limothrips* (1), *Euthrips* (2), *Anaphothrips* (1), *Anthothrips* (2), *Cryptothrips* (1), *Phloeothrips* (2).

Karny, H. (**1**). Revision der von Serville aufgestellten *Thysanopteren*-Genera. Zool. Anal. Bd. 4 Würzburg p. 322—344. — 2 neue Spp.: *Holothrips* (1), *Hoplothrips* (1). *Physothrips* n. g. pro *Physapus* part. *Haplothrips jonesi* nom. nov. pro *Anthothrips nigricornis* Jones non Bagnall. — Serville beschrieb im ganzen folgende Gatt.: *Hoplo-*, *Haplo-*, *Phloeo-*, *Helio-*, *Serico-*, *Chiro-*, *Limo-*, *Odonto-*, *Taenio-*, *Tmeto-*, *Belo-*, *Melano-*, *Coleo-* und *Aeolothrips*; ferner *Physapus* u. *Thrips*. Von diesen stammen *Phloeo-*, *Helio-*, *Serico-*, *Chiro-*, *Limo-*, *Belo-*, *Melano-* und *Aelothrips* sowie *Aptinothrips* von Haliday und wurden von Uzel, ebenso wie das alte Linnésche Genus *Thrips* angenommen. *Coleothrips* Halid. hat Uzel mit Recht als ein Synonym zu *Aeolothrips* angesehen. Ebenso hat er die anderen Gatt. mit Ausnahme von *Physapus* in die Synonymie verwiesen und für drei Servillesche Gattungen, die er in demselben Sinne beibehielt, neue Namen aufgestellt. Verf. hat nun die in Betracht kommenden Servilleschen Gatt. nacheinander mit der Orig.-Diagnose zusammen angeführt und einer Besprechung unterzogen. Serville hat die Diagnosen in Form einer Bestimmungstabelle. K. gibt der besseren Übersichtlichkeit die Form der üblichen Genusdiagnosen (zusammenhängende Aufzählung aller Merkmale), ändert aber am Servilleschen Wortlaut nichts. Er führt dann die Gatt. in der von Serville beobachteten Reihenfolge auf und gibt anschließend nach unserem heutigen Wissensstande eine Revision der Spp.: *Hoplothrips* (4+1 n. sp.), *Haplothrips* (22+1 n. sp. + 2?), *Odontothrips* (3), *Physapus* Serv., wofür *Euthrips* Targ.-Tozz. (12 Spp.) + *Frankliniella* Karny 1910 (15) + *Physothrips* n. g. (27 Spp.) zu setzen ist. *Taeniothrips* (3), *Tmetothrips* (1). — Im Nachtrag erwähnt der Verf. die Publikation von Jones, der eine Anzahl neuer Spp. beschreibt, darunter auch vier aus Gattungen, die oben behandelt wurden. Von diesen gehören in die Gatt. *Physothrips* Karny: *Euthrips costalis* Jones und *Euthr. longirostrum* Jones, in die Gatt. *Haplothrips* Serv.: *Anthothrips flavipes* und *A. nigricornis* Jones. Da letzterer Namen präokkupiert ist, so schlägt Karny dafür den Namen *Haplothrips jonesii* nom. nov. vor. Im übrigen vergleiche auch den system. Teil.

— (**2**). Zwei neue javanische Physapoden-Genera. Zool. Anz. Bd. XL No. 10/11, p. 297—301. — *Rhynchothrips* n. g., *tenuirostris* n. sp., *Dolichothrips* n. g., *D. longicollis* n. sp.

— (**3**). Einige weitere Tubuliferen aus dem tropischen Afrika. Entom. Rundschau Jahrg. 29 p. 131—132, 138—139, 150—151, 1 fig. — 4 neue Spp.: *Bactrothrips* n. g. (1), *Histricothrips* n. g. (1), *Panurothrips* (1), *Dicaiothrips* (1).

— (**4**). Über einige afrikanische Thysanopteren. Fauna exotica Frankfurt a. M. Bd. 2 1912 p. 19—20, 22—24, 25—26.

— (**5**). On the Genera *Liothrips* and *Hoodia*. Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 470—475.

— (**6**). Gallenbewohnende Thysanopteren aus Java. Marcellia Avellino vol. 11 1912 p. 115—169.

— (**7**). *Thysanoptera*. [In: Wiss. Ergebnisse d. Deutsch. Zentral-Afrika-Exp. 1907—1908 Bd. 4 Lfg. 10]. Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 p. 281—282. — *Hydatothrips* n. g. 1 n. sp.

Курлюмовъ, Н. В.)**1**). [**Kurdiumov, N. V.**] (**1**). Особенности превращенія у колбоногихъ насѣкомыхъ. [Eigentümliche Erscheinungen bei der Verwandlung der Physopoden.] Mess. entomol. Kiev. vol. 1 1912 p. 89—96.

— (**2**). Два трилса изъ рода Anthothrips вредящіе хлѣбнымъ злакамъ. (Съ описаніемъ одного новаго вида.) [Two *Anthothrips* injurious to cereals. With description of a new species.] Trd. selisk.-choz. opytn. st. vol. 6 1912 p. 1—44, 1 pl.

— (**3**). Два новыхъ вредителя хлѣбныхъ злаковъ. [Zwei neue Schädlinge der Getreidearten.] Poltava Trd. selisk.-choz. opytn. st. vol. 7 1912 p. 1—21, 1 Taf.

Lucas Robert. *Thysanoptera* für 1910 [Jahresbericht]. Archiv f. Naturg. Jhg. 77 (1911) Bd. 5 Hft. 1 p. 255—260. Cf. auch Titel unter *Trichoptera*.

Ludwig (Greiz). Die „Eintagsfliege von Laboe". Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 71—72. — Massenauftreten von *Limothrips cerealium* im Juli 1911 in den Ostseebädern bei Kiel. Die Tiere setzten sich an allen nackten Teilen des Körpers an und riefen ein unausstehliches Jucken, bei einzelnen Personen Entzündungen in Ohr und Nase hervor. Einwohner der in Frage kommenden Ortschaften kannten sie als „Genidde", Eintagsfliegen, Gewittertierchen, Gewitterfliegen. Am 2. Aug. erfüllten sie zu Millionen die ganze Luft. Draußen am Strande und drinnen in den Häusern war alles von ihnen besetzt. Auch in der Nordsee auf Borkum traten die Tiere auf, wenn auch nicht in so ungeheuren Massen, nur auf Wangeroog waren sie am 1. August sehr lästig. — Nachschrift von Karny. K. bestätigt obige Bestimmung des Tieres. Es sind durchweg ♀♀. Abgesehen von dem merkwürdigen Auftreten am Meeresstrande ist diese Art sonst gar nicht so häufig. Die als *L. cerealium* bezeichneten Schädlinge des Getreides sind meist andere Arten: *Limothrips denticornis, Chirothrips hamata* usw. In Österreich ist die Sp. noch nicht gefunden worden. Sichere Fundorte sind für *L. cer.*: Schweden, England,

Deutschland, Italien, Nordamerika, Hawaii. Im ganzen östlichen Europa findet sich nur *L. denticornis* (überall wo *L. cer.* vorkommt und in Österreich-Ungarn, Rußland, Finnland sehr häufig), in Ungarn und Transkaukasien noch *L. angulicornis*. H. Zimmermann in Rostock berichtet ebenfalls vom zahlreichen Auftreten von *L. cer.* Ende Juli im Ostseebad Heiligendamm, von den Bewohnern als „Gewitterwurm" oder „Cholerafliege" bezeichnet.

Parrott, P. J. Occurrence of *Euthrips pyri* Daniel in New York State. Science N. S. vol. 34 p. 94. — The Pear *Thrips*. Bull. New York agric. Exper. Stat. No. 343, 28 pp., 5 pls., 4 figg. — Betrifft *Euthrips pyri*. — The Occurrence of the Pear *Thrips* in New York. Journ. econ. Entom. vol. 5, p, 184—188.

Poppius, B. Eine für Finland neue *Physopus*-Art. Medd. Soc. Fauna et Flora Fennica. Helsingfors Hft. 38 1912 p. 9—10.

Prossen. Siehe im syst. Teil unter *Limothrips*.

Russell, H. M. (1). The Greenhouse Thrips. (*Heliothrips haemorrhoidalis* Bouché). U. S. Dept. agric. Bur. Entom. Washington, D. C. Circ. No. 151, 9 pp., 7 figg.

— **(2).** The Bean *Thrips* (*Heliothrips fasciatus* Pergande). op. cit. Circ. No. 118, 50 pp., 11 figg.

— **(3).** Notes on *Thysanoptera*. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 128.

— **(4).** An internal parasite of *Thysanoptera*. U. S. Dept. Agric. Bur. Ent. Techn. Ser. Washington D. C. No. 23 Pt. 2 1912 p. 25—52.

— **(5).** The red-banded thrips. (*Heliothrips rubrocinctus* Giard). op. cit. Bull. No. 99 (Pt. 2) 1912 p. 17—29, 2 pls. (IV, V).

Sanderson, E. D. Insect pests of form, garden and orchard. New York (Wiley) London (Chapman u. Hall) 1912 (XII + 684) pp.

Schille, Friedrich (1). Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. Entom. Zeitschr. Frankfurt a. M. Bd. 25 1912 p. 225, 229—230, 232—233, 236—237, 240—242, 244—246.

— **(2).** Materialien zu einer Thysanopteren (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. op. cit. Bd. 26 p. 2—3, 7—8, 9—11, 14—15, 18—19.

— **(3).** Nowe formy Przylzencow; z 1 tablica. [*Thysanopterorum* genera et species novae cum tabula una.] Krakow Spraw. fizycgr. 45 1911 (dział II) p. 3—10.

— **(4).** Materyały do fauny owadów krajowych. [Materialien zur Insektenfauna Galiziens.] Spraw. Kom. fizyogr. 45. 1911. (dział II) p. 11—38.

Schwaighofer, A. Literatur über steiermärkische *Pseudoneuroptera*. Mitt. nat. Ver. Steiermark Bd. 48 p. 304—307.

Sharp, D. *Thysanoptera*. Zoological Record for 1911. XII. *Insecta*, p. 393—394.

Trybom, F. (1). Physapoden gesammelt von der Schwedischen Expedition nach dem Britischen Ostafrika. Arkiv. för Zool. Bd. 7

Hft. 3 No. 22, 12 pp. — Lönnbergs Ausbeute ist wegen des Sammelns während der trockenen Jahreszeit nur gering. Es wurden viele Blüten ohne Erfolg besucht. Unter den 8 Spp. befinden sich 2 neue, eine Subspp. und 2 neue Varr. Nur eine dieser Spp. kommt auch in Europa vor. 6 Spp. gehören der Fam. *Thripidae* Uzel an, die beiden übrigen sind *Phloeothripidae*. Die Fundorte Fort Hall und Escarpment liegen im Kuikuyu-Lande; Fort Hall 4—5 Tagemärsche nördlich von Nairobi und etwa 1500—1800 m über dem Meere gelegen; Escarpment befindet sich auf der östl. Seite des Kedongtales, westl. von Kenia, 2440 m; Mombasa an der Meeresküste. Verteilung der Arten: *Anaphothrips* (1 n. sp.), *Physapus* (4), *Thrips* (1 n. sp. + 1 n. subsp.), *Anthothrips* (2 n. varr.).

— (**2**). Physapoden aus Natal und dem Zululande. Arkiv f. Zool. Stockholm Bd. 7 No. 33, 52 pp., 5 Taf. — cf. Bericht f. 1913.

— (**3**). *Mitothrips*, eine neue Physapoden-Gattung aus Britisch-Ostafrika. Entom. Tidskr. Stockholm Årg. 33 1912 p. 145—151, 1 Taf.

Uzel, Jindřich. *Phloeothrips tepperi* nov. sp. obyvatel nádorů na *Acacia aneura* v. Australii. Casop. české Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohemiae Ročn. 2 p. 99—100. — *Phloeothrips tepperi* nov. sp., ein Bewohner von Gallen auf *Acacia aneura* in Australien, p. 100—102. 1905.

Vagliasindi, G. Il Fleotripide dell' olivo e la sua distruzione. Casale Monferrato (Bibl. minima del Coltivatore Stab. tip. Cassone) 1911 p. 1—22.

Übersicht nach dem Stoff.

Literatur: Schwaighofer (steiermärkische *Pseudoneuroptera*). — **Jahresberichte:** Lucas (für 1910), Sharp (für 1911).

Physiologie usw.

Nahrungsaufnahme: Kurdiumov (1) [Russisch]. — **Metamorphose:** Kurdiumov (1) [Russisch].

Ethologie (Biologie usw.), Parasiten.

Gallenbewohnende *Thysanoptera* auf *Acacia aneura* in Australien: Uzel (*Phloeothrips tepperi* n. sp.). — **Gallenerzeugende** *Thysanoptera*: Thysanopterocicien auf *Vicia cracca*: Grevillius (1). — Desgl. auf *Stellaria*: Grevillius (2). — **Gewebespinnende** Psocide, Raub-Reduviide u. *Thrips*: Green. — Die **Eintagsfliege von Laboe:** Ludwig (*Thrips*). — The Bean *Thrips* (*Heliothrips fasciatus*): Russell (2). — The red-banded *Thrips* (*Heliothrips rubrocinctus*): Russell (5). — Pear *Thrips* (*Euthrips pyri* Daniel): Parrott. — *Thrips*: Froggatt. — *Thrips vulgaire*: Clément. — Ein **Innenparasit** der *Thysanoptera*: Russell (4).

Ökonomie.

Schädlinge: *Heliothrips haemorrhoidalis*: Russell (1). — *Phloeothrips oleae*: Bonucelli, Del Guercio (1) (2), Sanderson, Vagliasindi. — Erbsenblasenfuß:

Bürki. — **Getreideschädlinge:** Kurdiumov (2, 3). — **Schädling der Olive:** Bonucelli (*Phloeothrips*), Del Guercio (1, 2). — *Curcuma longa* und *Thysanopteron* (*Panchaetothrips* n. g., n. sp.): Bagnall (6). **Schädling des Hafers** (Prossen. *Limothrips cerealium.* Siehe im system. Teil). — **Tee,** Schildläuse und *Heliothrips*: Bernard. — **Schädling in Gewächshäusern:** Russell (1). — **Bekämpfungsmittel:** Vaglisindi (gegen *Phloeothrips*).

Faunistik.

Inselwelt.

Madeira: Karny (4) (*Leptothrips* n. sp.). — **Philippinen:** Bagnall (2) (*Mecinothrips* n. sp.).

Europa.

Nordeuropa: Finland: Poppius (*Physopus basicornis*). — **Osteuropa:** Kurdiumov (*Anthothrips* n. sp.). — **Deutschland: Ostseebäder bei Kiel** usw.: Ludwig (*Thrips*). — **Österreich:** Karny (1) (*Haplothrips* n. sp.). — **Galizien:** Schille (1, 2, 4). — **Großbritanien:** Bagnall (1) (*Cephalothrips monilicornis* für die Fauna neu), Bagnall (5) (für die Fauna neue Arten, auch für die Wissenschaft neue Spp.: *Physothrips* 1), Karny (5) (*Hoodia bagnalli* n. sp.). — **Wicken Fen:** Bagnall (4) (*Megalothrips* Bagnall).

Asien.

Indien: Bagnall (2) (*Panurothrips* n. sp.), Bagnall (6) (n. g.). — **Java:** Karny (6) (Gallenbewohnende Spp.), (2) (zwei neue Gatt.: *Rhynchothrips* n. g. 1, *Dolichothrips* n. g. 1).

Afrika.

Afrika: Karny (4) (2 neue Spp.), (3) (*Tubulifera*), (7) (n. g.: *Hydatothrips* n. g. 1). — **Deutsch-Zentral-Afrika:** Karny (7). — **Britisch Ostafrika:** Trybom (1), (3) (*Mitothrips* n. g. 1 n. sp.). — **Natal und Zululand:** Trybom (2) (Verzeichnis der Gatt.).

Amerika.

Nordamerika: Hood (5) (2 neue Spp.: *Trichothrips* 1, *Cryptothrips* 1), Hood (4) (n. g.: *Glyptothrips* 1, 3 neue Spp.: *Helio-*, *Pacto-*, *Zygothrips* 1), Hood (2) (3 neue Gatt.: *Stomatothrips* n. g. 1, *Bregmatothrips* n. g. 1, *Haplothrips* n. g. 1, *Scopaeothrips* n. g. 1, *Rhopalothrips* n. g. 1, *Liothrips*), (3) (20 neue Spp.), (1) (*Phloeothripidae*, 3 neue Spp.: *Phloeothrips* 1, *Diceratothrips* 2), Russell (3). — **Californien** und **Georgien:** Jones (neue Spp.). — **New York:** Parrott (*Euthrips pyri*). — **Südamerika:** Bagnall (2) (*Docessissophothrips* n. sp.), Karny (5) (*Liothrips* n. sp.). — **Argentinien:** Karny (1) (*Hoplothrips* n. sp.).

Australien.

Australien: Uzel (*Phloeothrips tepperi* n. sp., ein Gallenbewohner).

Systematik.

Nowy formy Przyźleńców; z 1 tablica. [*Thysanopterorum* genera et species novae cum tabula una.] **Schille,** Krakow Spraw. Kom. fizyogr. vol. 45 1911 (dział II) pp. 3—10. — Revision der von Serville aufgestellten Arten: **Karny (1).**

Revision der Einteilung der *Thysanoptera.* **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 220—222. System nach Bagnall (1912):

Thysanoptera.

I. Elf Stigmenpaare; hinteres Hüftenpaar sehr weit getrennt; Palpen eingliedrig. Die Spp. zeigen eine große Ähnlichkeit mit den *Tubulifera*; Ocellen und Flügel fehlen. Antennen 7-gliedr., die Glieder breit und stark charakterisiert; Spirakelöffnungen groß und außen durch besondere dorsolaterale Papillen geschützt, 9. Abd.-Sgm. verlängert, länger als das vorhergehende. Intermediale Endhaare fehlen. **Subordo** *Polystigmata* **n.**

II. Nicht mehr als vier Stigmenpaare vorhanden; das mittlere Hüftenpaar sehr weit getrennt. Palpen niemals weniger als zweigliedrig.

1. Weibchen ohne Ovipositor; letztes Abdominalsegment bei beiden Geschlechtern röhrenförmig (9. Abd.-Sgm. nicht ausnahmsweise verlängert und intermediale Endhaare vorhanden); Antennen aus acht mehr oder weniger stark verlängerten und schlanken Gliedern bestehend, einige derselben tragen einen oder mehrere Sinneskegel. Vorder- und Hinterflügel, wenn vorhanden, im Bau ähnlich, mit nur einer Medianlängsader, welche nur teilweise entwickelt, zuweilen obsolet ist und niemals die Flügelspitze erreicht.

Subordo *Tubulifera* Haliday. Enthält die Familien *Phloeothripidae* Haliday und *Idolothripidae* Bagnall.)

2. Weibchen mit sägeähnlichem Ovipositor; letztes Abd.-Sgm. gewöhnlich konisch, das des ♂ ganz anders gestaltet, stumpf abgerundet. Vflgl. mit wenigstens einer Längsader, die von der Basis bis zur Spitze reicht. (Der Bau der Flgl., Palpen, Antennen und des Ovipositors bietet gute Merkmale zur Unterscheidung der Familien.)

Subordo *Terebrantia* Haliday. (Enthält die Familien *Aeolothripidae* Haliday und *Thripidae* Haliday.)

Acanthothrips Uzel ist ein Synonym zu *Hoplothrips* Serv. **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 323. — Neu: *A. nodicornis* **n. sp. Hood,** Canad. Entom. vol. 44 p. 142 (Nordamerika).

Aeolothrips nastursii **n. sp. Jones,** U. S. Dept. Agric. Entom. Techn. No. 23 Pt. I p. 2 pl. I fig. 1—4 (Kalifornien). — *Ae. vittipennis* **n. sp. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 129 pl. IV fig. 1 u. 2. — *Ae. crassus* **n. sp.** p. 130 figg. 5 u. 6 (Vereinigte Staaten von Nordamerika).

Anaphothrips Uzel und *Physapus* de Geer (*Physapus* Uzel). Schwierigkeit der Abgrenzung beider. Kritische Behandlung der *A.*-Spp. sehr nötig. **Trybom,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 22 p. 2. — *A. loennbergi* **n. sp.** (unterscheidet sich von den anderen *A.*-Spp. durch die kleine Anzahl, nur drei oder vier Borsten auf dem äußeren Teile der Nebenader der Vflgl., durch die stark reduzierten Längsadern der Vflgl., durch den kurzen Kopf und die Färbung. Von den von Moulton 1911 beschr. Spp. der Gatt. *Physopus* (*Euthrips*)

parvus und *albus*, bei denen die Adern der Vflgl. stark reduziert sind, unterscheidet sich *A. loennbergi* auch durch die Zahl und Anordnung der Borsten dieser Flgl.) p. 2—5 ♀ (Fort Hall, in blauen Blüten einer hohen kleinblütigen Aster). — *A. longipennis* Crawford, *A. zeae* Moulton, *A. tricolor* Moulton u. *A. albus* Jones gehören nach **Karny**, Zool. Annal. Bd. 4 p. 334 zu *Scirtothrips*. — *A. litoralis* **forma** *macroptera* **n.** und **forma** *brachyptera* **n. Schille**, Entom. Zeitschr. Jhg. 25 p. 237. — *A. zeae* **Jones**, U. St. Dept. Agric. Ent. Techn. vol. 23 Pt. 1 p. 15. — *albus* **n. sp.** p. 16 pl. IV fig. 5—8 (Kalifornien).

Aneurothrips **n. g.** *punctipennis* **n. sp. Karny**, Marcellia vol. 11 p. 117 (Java).

Anthothrips Uzel ist ein Synonym zu *Haplothrips* Serville. **Karny**, Zool. Annal. Bd. 4 p. 325. — *A. cahirensis* Trybom **var.** *colorata* **n.** (von der Hauptform durch schwarzbraune Körperfarbe und besonders durch die klare gelbe Farbe des 3.—6. Fühlergliedes verschieden). **Trybom**, Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 22 p. 10—11 ♀ und Larve (in Blüten einer *Stachys*-, desgl. einer *Eupatorium*-ähnl. Pflanze bei Escarpment). — *A. bagnalli* **var.** *pallidicornis* **n.** (durch das Fehlen von eingeschalteten Borsten oder Verdoppelungshaaren im Rande der Vflgl. usw. der *A. bagn.* nahestehend. Vielleicht besser eine neue Sp.?) p. 12 ♀♂ (in scharlachroten Blüten einer Akazie bei Mombasa). — *A. tritici* **n. sp.** u. *aculeata*. Schädlinge des Getreides im Gouv. Poltawa. Beschreibung, Lebensweise, Metamorphose usw. [Russisch]. **Kurdiumov**, Poltava Trd. selisk.-choz. opytn. stancii T. 6 p. 1—44, pl. I u. figs 1—9. — *A. aculeata*, *A. tritici* und *A.* sp. Metamorphose [Russisch]. **Kurdiumov**, Mess. entomol. Kiev vol. I p. 94—96 fig. 3, 4. — *A. nigricornis* **n. sp. Jones**, U. States Dept. Agric. Entom. Techn. vol. 23 Pt. I p. 17 pl. V fig. 1—4. — *A. flavipes* **n. sp.** p. 18 fig. 5—7 (beide aus Kalifornien). — *A. flavipes* Jones u. *A. nigricornis* Jones gehören zu *Haplothrips* Serville. **Karny**, Zool. Annal. Bd. 4 p. 344.

Bactothrips **n. g.** *longiventris* **n. sp. Karny**, Entom. Rundschau Jhg. 29 p. 131 (Spanisch Guinea).

Bagnallia agnessae, ♂ von (*B. halidayi* ♀). **Bagnall**, Journ. econ. Biol. vol. 7 p. 193.

Bregmathothrips **n. g. Hood**, Proc. Biol. Soc. Washington vol. 25 p. 66. — *venustus* **n. sp.** p. 67 pl. IV (Vereinigte Staaten und Mexiko).

Cephalothrips monilicornis **forma** *macroptera* **n. Schille**, Entom. Zeitschr. Bd. 25 p. 245.

Chaetothrips **n. g.** *uzeli* **n. sp. Schille**, t. c., p. 242 (Galizien).

Cephalothrips traegårdhi **n. sp. Trybom**, Ark. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 23 fig. 27—29 (Natal).

Ceratothripidae **nov. fam.** für *Ceratothrips* Reuter auf Grund der sechsgliedr. Antennen, welche nur einen eingliedr. Stylus besitzen; die Reduktion der Antennenglieder wird nicht durch Verschmelzung verursacht. **Bagnall**, Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 222.

Chirothrips manicata **forma** *aptera* **n. Schille**, Entom. Zeitschr., Bd. 25 p. 233.

Cricothrips **n. g.** (steht *Ctenothrips* nahe). **Trybom**, Arkiv. f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 2. — *karnyi* **n. sp.** p. 3 fig. 1—4 (Zululand).

Cryptothrips fuliginosa **n. sp. Schille**, Entom. Zeitschr. Bd. 25 p. 245. — *Cr. unicolor* **n. sp.** p. 245 (beide aus Galizien). — *C. tenuicornis* **n. sp. Karny**, Marcellia vol. 11 p. 140. — *fuscipennis* **n. sp.** p. 142. — *intorquens* **n. sp.**

p. 145 (alle drei aus Java). — **Trybom** behandelt im Arkiv für Zoologie Bd. 7 folg. Spp. aus Südafrika: *Cr. reticulata* **n. sp.** p. 9 fig. 6—13 (Natal und Zululand). — *fuscicauda* **n. sp.** p. 13 fig. 14—15 (Natal). — *C. junctus* **n. sp. Hood,** Canad. Entom. vol. 44 p. 139 (Michigan). — *C. salicis* **n. sp. Jones,** U. States Dept. Agric. Entom. Techn. vol. 23 Pt. I p. 20 pl. VI fig. 1—3 (Californien). — *C. longiceps* **n. sp. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 153 pl. VIII fig. 5. — *exiguus* **n. sp.** p. 154 pl. VIII fig. 47 (beide aus den Vereinigten Staaten).

Dicaiothrips falcatus **n. sp. Karny,** Entom. Rundschau Jhg. 29 p. 150 (Westafrika).

Diceratothrips harti **n. sp. Hood,** Proc. Biol. Soc. Washington vol. 25 p. 12 fig. 1 u. 3. — *D. longiceps* **n. sp.** p. 14 fig. 2 u. 4 (beide aus Texas).

Docessissophothrips major **n. sp. Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9 p. 215 (Type im Mus. Brit. Fundort?). Fig. 1 A Kopf und Prothorax, 1 B desgl. seitlich.

Dolerothrips laticauda **n. sp. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 124. — *D. crassicornis* **n. sp.** p. 126 (beide aus Java).

Dolichothrips **n. g.** (erinnert durch den zugespitzten Mundkegel an *Liothrips*, durch die in der Mitte verengten Flügel und den dem Kopf an Länge gleichen Prothorax an *Haplothrips*; die Form des Hleibes ähnelt der von *Trybomia*.) **Karny,** Zool. Anz. Bd. XL No. 10/11 p. 299. — *D. longicollis* **n. sp.** p. 299—303 ♀♂ Ausführliche Angaben der Maße (Mangkang bei Semarang. — In den Blüten bei Mangkang). — *D. long.* **subsp.** *brevicornis* **n.** (7-gliedr. Fühler, bei der Type 8) p. 301 (wie zuvor).

Ecacanthothripidae **nov. fam.** pro *Ecacanthothrips* Bagnall hauptsächlich begründet auf die Sinneskegel der Antennen, die in Form zahlreicher Finger auf dem dritten Antennenglied zusammengehäuft sind. **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 222.

Euthrips Targ.-Tozz. (= *Anaphothrips* Uzel). **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 332. Übersicht über die 12 Spp. (p. 332—334): *Euthr. validus* (Karny) (Niederösterreich), *Euthr. similis* (Uzel) (Böhmen), *Euthr. angustipennis* Reuter (Finnland), *Euthr. ferrugineus* Uzel (Böhmen), *Euthr. orchidaceus* Bagnall (Europa). — *Euthr. sordidus* (Uzel) (Böhmen), *Euthr. armatus* (Uzel) (Böhmen), *Euthr. sudanensis* (Trybom) (Sudan), *Euthr. litoralis* Reuter (Finland), *Euthr. euphorbiae* (Uzel) (Böhmen), *Euthr. obscurus* (Müller) (Europa, Nordamerika) und *Euthr. secticornis* Trybom (Rußland, Nordamerika). — *Thrips striata* Osborn nach Bagnall = *Euthr. obscurus* p. 334. — *E. costalis* Jones u. *E. longirostrum* Jones gehören zu *Physothrix* Karny. **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 344. — *Euthr. pyri* Daniel „Pear *Thrips*". **Parrott.** — *E. flavicinctus* **n. sp. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 115 (Java). — **Jones** beschreibt im U. S. States Dept. Agric. Entom. Techn. No. 23 Pt. I aus Kalifornien: *E. ehrhornii* ♂ p. 12. — *E. longirostrum* **n. sp.** p. 12 pl. III fig. 6—9. — *costalis* **n. sp.** p. 13 pl. IV fig. 1—4. — *E. pyri* **Parrott,** Agric. Exper. Stat. New York Bull. No. 343 pp. 1—28 figg. 1—5 pls. I—IV; ferner **Parrott,** Journ. Econ. Entom. vol. 5 p. 184—188.

Frankliniella Karny (besitzt an den Vorderecken des Prothorax jederseits eine kräftige Borste). **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 334. — Übersichtstab. über die 15 Spp. (p. 334—336): *Fr. insularis* (Franklin) (M.-Amer.), *Fr. intonsa* Trybom ♀ (= *Physopus vulgatissima* Uzel, während *Ph. vulg.* Hal. nach

Trybom = *pallipennis* Uzel) (Europa), *Fr. tenuicornis* (Uzel) ♀ (Eur.), *Fr. Schultzei* (Trybom) (S. W. Afr.), *Fr. fusca* Hinds (N.-Amer.), *Fr. minuta* (Moulton) (Kalif.), *Fr. breviceps* Bagnall (England), *Fr. nervosa* (Uzel) (Eur., N.-Amer.), *Fr. robusta* Uzel (Eur.), *Fr. nigriventris* (Uzel) (Böhmen), *Fr. cephalica* (Crawford) (Mexico), *Fr. occidentalis* (Pergande) (Amerika), *Fr. tritici* Fitch (N.-Amer.), *Fr. pallida* (Uzel) (Böhmen), *Fr. tenuicornis* Uzel ♂ (Eur.), *Fr. intonsa* (Trybom) ♂ (Eur.) und *Fr. brevistylis* (Karny) (Dalmatien). — Die Beschreib. der nordamerik. Spp. *F. nicotianae* (Hinds) und *F. helianthi* (Moulton) waren dem Verf. nicht zugänglich. — *Fr. stylosa* **n. sp. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 134 pl. V fig. 7 (Maryland).

Franklinothrips **n. g.** (Type: *Aelothrips vespiformis*) **Back,** Entom. News vol. 23 p. 75 fig. 1—3.

Gastrothrips **n. g. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 156. — *ruficauda* **n. sp.** p. 156 pl. VIII fig. 6, 7. — *texanus* **n. sp.** p. 157 pl. IV fig. 7 (beide aus den Vereinigten Staaten).

Glyptothrips **n. g. Hood,** Psyche vol. 19 p. 116. — *flavescens* **n. sp.** p. 116 (Nordamerika).

Gynaikothrips litoralis **n. sp. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 133 fig. — *crassipes* **n. sp.** p. 137 (beide aus Java).

Haplothrix Serville (= *Anthothrips* Uzel). Original-Diagnose (zusammengestellt aus der Bestimmungstabelle). **Karny,** Zool. Anat. Bd. 4 p. 324—325. — Typus der Gatt.: *H. albipennis* Burm. Übersicht über die bisher bekannten Spp. Nach Angabe des Verfs. selbst sind die Merkmale zur Unterscheidung der Spp. zum Teil recht unzureichend, doch wird ein gründliches Studium der Spp. unter Vergleichung der Typen eine merkliche Reduktion der Spp. zur Folge haben. Übersichtstab. (p. 325—328): *H. simplex* (Buffa) (Tunis), *H. bagnalli* Trybom (S.W.-Afr., Para), *H. niger* Osborn (N.-Amer.), *H. verbasci* Osborn (N.-Amer.), *H. statices* Hal. (Eur.), *H. minor* (Karny) (Österreich-Ungarn), *H. distinguendus* (Uzel) (Bemerk. dazu betreffs der Fransenverdopplung), *H. exiguus* **n. sp.** p. 326 (Niederösterreich), *H. variabilis* Crawf. (Mittelamerika), *H. cahirensis* (Trybom) (Ägypten), *H. subtilissimus* (Hal.) (England), *H. crassus* (Karny) (Istrien), *H. kilimandjaricus* (Trybom) (Kilimandjaro), *H. usitatus* (Bayr.) (Hawaii), *H. oryzae* (Matsumura), *H. japonicus* (Matsumura) (Japan), *H. gowdeyi* Franklin (Westindien), *H. acanthoscelis* (Karny) (Niederösterreich), *H. aculeatus* Fabr. (Eur., S.W.-Afr.), *H. sp.* (Trybom) (SW.Afr.), *H. bagnalli brevicauda* (Trybom) (SW. Afr.), *H. fasciatus* (Butler), *H. nigricornis* (Bagnall) (Kapland). — Vielleicht gehören hierher: *Phloeothrips amphicincta* Zehntner (= *Phl. amplicincta* Zehntner [= *Phl. ampl.* Handlirsch, Zool. Centralbl. 1898] und *Phl. publicornis* Matsumura. Wiedergabe der Orig.-Beschr. p. 328. — *H. graminis* **n. sp. Hood** Proc. Biol. Soc.Washington vol. 25 S. 69 fig. 3 (Texas und Mexiko). — *H. jonesii* **nom. nov.** pro [*Haplothrips*] (*Anthothrips*) *nigricornis* Jones. **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 344.

Heliothrips phaseoli **n. sp. Hood,** Psyche vol. 19 p. 113 pl. VIII fig. a—c (Texas u. Mexico). — **Hood** beschreibt ferner in den Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14: *H. punctipennis* **n. sp.** p. 135 (Mexiko u. Texas), *marginipennis* **n. sp.** p. 136 (Mexiko), *cinctipennis* **n. sp.** p. 137 (Illinois). — *H. rubrocinctus*

Russel, U. S. Dept. Agric. Entom. Bull. No. 99 Pt. 2 p. 17—29 pl. IV u. V, *H. fasciatus* **Russell,** op. cit. Bull. No. 118 p. 1—45, fig. 1—11. — *H. haemorrhoidalis.* Biologie. **Russell,** U. S. Dept. Agric. Entom. Circ. 151. — *H. fasciatus* Pergande („the Bean *Thrips*") **Russell (2).** — *H. rubrocinctus* („the red-banded thrips") **Russell (5).**

Heterothripidae **nov. fam.** für *Heterothrips* Hood (nec Buffa) (*Thripid.* auf Grund des Baues und der Segmentierung der Antennen, der Beschaffenheit der Sensorien und der Tarsalanhänge. **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 222.

Hoodia bagnalli **n. sp.** (= *hradecensis* Bagn.). **Karny,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 470.

Hoplandothrix **n. subg.** von *Phloeothrips.* **Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 145.

Hoplothrips Serville. Orig.-Diagnose (aus der Tab. zusammengestellt) (= *Acanthothrips* Uzel). **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 323. Serv. hat allerdings auch darin Spp. aufgenommen, die der Diagnose garnicht entsprechen, nämlich außer *H. corticis* noch *H. aculeata, H. flavipes* und *H. statices.* Von diesen hat nur *H. corticis* bewehrte Vschenkel und ist als Typus der Gatt. zu betrachten [= *Acanthothrips nodicornis* (Reuter)]. Die drei übrigen mit wehrlosen Vorderschenkeln gehören zu einer anderen Gatt. und zwar *H. acul.* und *static.* und *flav.* zu *Trichothrips.* — Übersicht über die Spp. (p. 323—324): *H. bidens* Bagnall (Ungarn), *H. corticis* Serv. (Eur., N.-Amer.), *H. grandis* **n. sp.** (p. 324) (Argentinien; [Mus. Berol.]), *H. magnafemoralis* Hinds (N.-Amer.), *H. albovittatus* Hood (N.-Amer.). *Phloeothrips lucassenii* Krüger gehört wohl auch hierher. Wiedergabe der Orig.-Beschr. — *H.* (?) *natalensis* **n. sp. Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 17 fig. 16—21 (Natal).

Hydatothrips **n. g. Karny,** Ergebn. Zentr.-Afrik.-Exped. Bd. 4 Lfg. 10 p. 281. — *adolphi-friderici* **n. sp.** p. 281 (Bolero-See).

Hysticothrips **n. g. Karny,** Entom. Rundschau Jhg. 29 p. 132. — *H. phasgonura* **n. sp.** p. 132 (Spanisch Guinea).

Idolothrips nigricornis **n. sp. Karny,** t. c. p. 139 (Spanisch Guinea).

Leeuwenia **n. g. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 161. — *gladiatrix* **n. sp.** p. 161 figs. (Java).

Leptothrips **n. g.** (steht *Leurothrips* nahe). **Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 28. — *reuteri* **n. sp.** p. 29 fig. 30—32 (Zululand).

Leptothrips reticulatus **n. sp. Karny,** Fauna exotic. vol. 2 p. 22 (Madeira). — *L. constrictus* **n. sp. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 150 (Java).

Limothrips denticornis Metamorphose [Russisch]. **Kurdiumov,** Mess. entom. Kiev. vol. 1 p. 94—96 figg. 1, 2. — *L. cerealium.* Parasit des Hafers. **Prossen,** Journ. Horst. Vitic. Suisse vol. 7 1911 p. 120; massenhaftes Auftreten. **Ludwig,** Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiol. Bd. 8 p. 71. — *L. setariae* **n. sp. Jones,** U. S. Dept. Agric. Entom. Techn. No. 23 Pt. I p. 8 pl. III fig. 1—5 (Kalifornien).

Liothrips longirostris **n. sp. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 154. — *brevitubus* **n. sp.** p. 156 (beide von Java). — *L. varicornis* **n. sp. Hood,** Proc. Biol. Soc. Wash. vol. 25 p. 74 fig. 6 (Mexico). — *L. seticollis* **n. sp. Karny,** Trans. Entom. Soc. London 1912 p. 471 (Paraguay).

Machatothrips braueri **n. sp. Karny,** Fauna exotica vol. 2 p. 23 (Kamerun).

Mecinothrips simplex **n. sp.** (oberflächlich d. *M. wallacei* Bagn. ähnlich, auch in der Färbung) **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9 p. 216 ♂ (Philippinen).

Megalothrips nobilis Bagnall von Wicken Fen, 11. IV. 1912, größte europäische Sp. **Bagnall,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 222.

Merothrips **n. g. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 132. — *morgani* **n. sp.** p. 132 pl. V fig. 1—3 (Illinois).

Mitothrips **n. g.** *Aeolothripid.* mit *megalops* **n. sp. Trybom,** Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 145—151 Taf. (Britisch Ostafrika).

Neoheegeria mendax **n. sp. Karny,** Marcellia vol. 11 p. 122 (Java).

Odontothrips Serv. (von den Verwandten ausgezeichnet durch den Besitz eines Zahnes am Ende der Vtibien) ist eine der wenigen Gatt., von der seit Uzels Monogr. keine neuen Spp. bekannt geworden sind. Wiedergabe der Orig-. Beschr. **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 329. — Übersicht über die Spp. nach Uzel (3 Spp.): *O. phaleratus* Haliday (Europa), *O. intermedius* (Uzel) (Böhmen) u. *O. ulicis* Hal. (Eur., Kaliforn.). Serv. kannte nur *O. phal.* und *O. ulicis.*

Pachythrips Uzel ist ein Synonym zu *Tmetothrips* Serv. **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 344. — *P. phaeoptera* **n. sp. Schille,** Entom. Zeitschr. Bd. 25 p. 236 (Galizien).

Pactothrips flavescens **n. sp. Hood,** Psyche vol. 19 p. 116 pl. IX fig. a—c (Illinois).

Panchaetothripidae **nov. fam.** für *Panchaetothrips* Bagnall (*Thripid.*) auf Grund des Baues des Kopfes, des Abdomens, des letzt. Abd.-Sgmts. und des Ovipositors beim ♀ und des Geäders der Vflgl. **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 222.

Panchaetothrips **n. g. Bagnall,** Rec. Indian Mus. vol. 7 p. 257. — *indicus* **n. sp.** p. 257 (Madras).

Panurothrips coriaceus **n. sp.** (nähert sich der südafrikanischen *caudatus* Bagnall mehr als der malayischen *gracilis* Bagn., ist aber kleiner, der Kopf viel kürzer und breiter usw.) **Bagnall,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 9 p. 216—217 (Indien, auf „Piaman"-Blättern zu Karwapanny, West Derah Dun, am Fuße des West-Hymalayas). — *P. inermis* **Karny,** Entom. Rundschau Jhg. 29 p. 138 (Span. Guinea).

Phloeothrips amphicincta Zehntner (= *Phl. ampl.* Handlirsch, Zool. Zentralbl. 1898 u. *Phl. pablicornis* Matsumura Literatur in Anm.; nec *Phl. pallicornis* Reuter 1878) (*Haplothrips aculeatus*). **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 328. Beide gehören wohl zu *Haplothrips.* — *Phl. lucassenii* Krüger gehört wohl zu *Haplothrips.* Wiedergabe der Orig.-Beschr. **Karny,** t. c. p. 324. — *Phl. jennei* **Jones,** U. S. Dept. Agric. Entom. Techn. vol. 23 Pt. I p. 21 pl. VI fig. 4—6. — *armiger* p. 23 pl. VII fig. 1—4 (Kalifornien, Georgien). — *Phl. albovittata* **n. sp. Schille,** Entom. Rundschau Jhg. 29 p. 245 (Galizien). — *P. vittatus* **n. sp. Hood,** Proc. Biol. Soc. Washington vol. 25 p. 11 (Michigan). — *P.* (*Hoplandrothrips*) *xanthopus* **n. sp. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 145 pl VI fig. 6, 7a, b. — *P. juniperinus* **n. sp.** p. 146 pl. VII fig. 5 u. 6. — *funebris* **n. sp.** p. 148 fig. 1—4. — *P. microps* **n. sp.** p. 150 fig. 7 u. 8. — *P. insolens* **n. sp.** p. 152 pl. V fig. 4 u. pl. VIII fig. 1—3 (alle diese Spp. stammen aus den Vereinigt. Staaten).

Physapus (Geer) Serville. Wiedergabe der Orig.-Beschr. (nach der Tabelle zusammengestellt) **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 330. Ist die einzige Gatt., die von Uzel angenommen wurde, allerdings in etwas verändertem Sinne.

Bei Serv. umfaßt *Physapus* die Spp.: *P. obscurus, ulmifoliarum, atratus, ater* und *cynorrhodi*, entspricht also dem Uzelschen Genus *Anaphothrips* + *Physopus* part. (*Frankliniella* Karny + *Euthrips* Karny olim nec Targ.-Tozz.). Das Uzelsche Genus *Physopus* (wie Uzel den Servilleschen Namen emendiert) entspricht dem Servilleschen *Physapus* — *Anaphothrips* Uzel + *Odontothrips* Serville + *Taeniothrips* Serville + *Pezothrips* Karny. Bei keiner anderen *Thysanopt.*-Gattung sind die Nomenklaturfragen noch so wenig geklärt. Nach den modernen Nomenklaturregeln darf weder der de Geersche Name, noch der Servillesche Name gebraucht werden. Trybom will 1911 den Namen *Physapus* (*Physopus*) im Sinne Uzels beibehalten. Karny hat 1907 diesen Namen ebenfalls noch benutzt, hat aber eingesehen, daß die Verwendung des Namens *Physapus* nach den Nomenklaturregeln unstatthaft ist und hat ihn 1910 durch *Frankliniella* ersetzt. De Geer hat *Physapus* 1773 selbst als Synonym zu *Thrips* gestellt. Namen, die einmal Synonyma waren, müssen es immer bleiben. *Physapus* darf also als *Thys.*-Gattung nicht verwandt werden. Über die Verwendung des Namens *Euthrips* Targ.-Tozz. Uzel hat diesen Namen nur an einer einzigen Stelle zitiert, nämlich bei *Ph. ulmifoliorum*. Die Autoren nahmen deshalb an, daß diese Sp. der Typus der Gatt. wäre. Das ist nach Buffas Angaben (Wiedergabe derselben im Orig. p. 331—332) unrichtig. *Euthrips* Targ.-Tozz. umfaßt keine Sp. der Gatt. *Physapus* im Sinne Uzels, wohl aber eine im Sinne Servilles (*E. obscura*). Diese ist als Typus der Gatt. anzusehen, da *E. minutissima* als *Thrips* verbleiben muß, während *E. dispar* schon von Serville zu *Taeniothrips* gestellt wurde. Von dem Servilleschen Genus *Physapus* wird *P. obscurus* generisch getrennt und zu *Euthrips* gestellt (siehe unter *Euthrips*). Nach Abtrennung dieser Gatt. bleibt ein Rest, der sich auf zwei weitere Gatt. verteil. läßt. 1. An d. Vorderecken d. Prothorax befindet sich jederseits eine kräftige Borste: *Frankliniella* Karny (siehe unter *Frank.*) und 2. keine Borsten an den Vorderecken des Prothorax; für diese letzt. Spp. gebrauchte Verf. seit 1907 den Namen *Euthrips*, der nach den Nomenklaturregeln nicht statthaft ist und in *Physothrips* **nom. nov.** umgeändert wird (siehe dort). — — *Ph. schultzei* Trybom ♂♀ in scharlachroten Blüten einer Akazie, bei Mombasa. **Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 22 p. 5 (Körperlänge der ♀♀: 1,15—1,4; der ♂♂ 0,94—1 mm. Körperfärbung verhältnismäßig licht; 1. Fühlerglied durchsichtig). — *Ph. pallida* Uzel, von dieser zuerst in Böhmen entdeckten Form fing Lönnberg ein mit *Anaphothrips loennbergi* zusammenlebendes ♀ von 1,3 mm Länge. Beschreibung wie bei Uzel, nur 5. Fühlerglied verhältnismäßig lang, Länge dess. $^8/_{10}$ der Länge des vierten Gliedes. — *Ph. sjöstedti* Trybom bei Fort Hall in violetten Blüten eines *Vistaria*-ähnlich. Strauches. Das kleinste und hellste ♀ hatte nur 11 statt „wenigstens 12" Borsten auf dem äußeren Teile der Hauptader der Vflgl. p. 5. — *Ph. fumosa* Trybom, ♀ in einer gelbblütigen Synanthere bei Escarpment. Das ♀ weicht etwas ab durch die etwas dunklere Farbe des 3. Gliedes p. 6.

Physopus basicornis **n. sp. Reuter,** Marcellia vol. 8 1909 p. 35, 1 fig. (Fundort?).

Physothrips **nom. nov.** für *Euthrips* (sensu Karny) (Typus: *ulmifoliorum*) **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 336. Keine Borsten an den Vorderecken des Prothorax. — Übersicht über die 27 bekannten Spp. (p. 223—340): *Ph. abnormis*

(Karny) (Niederösterreich), *Ph. fumosus* (Trybom) (Ostafr.), *Ph. meruensis* (Trybom) (Ostafr.), *Ph. atratus* (Hal.) (Eur.), *Ph. annulatus* (Karny) (Dalmatien), *Ph. basicornis* (Reuter) (Deutschland), *Rh. sjöstedti* (Trymbom) (Afrika), *Ph. inconsequens* (Uzel) (Eur.), *Ph. pyri* Daniel (Engl., Californ.), *Ph. ehrhornii* (Moulton) (Calif.), *Ph. vulgatissima* (Haliday) (Eur.), (= *Ph. pallipennis* Uzel [teste Trybom] delendus: *Ph. vulgatissimus* Uzel (nec Haliday) = *Frankliniella intonsa* [Trybom]), *Ph. pini* (Uzel) (Eur.), *Ph. dalmaticus* (Karny) (Montenegro, Dalmatien), *Ph. discolor* (Karny) (Dalmatien), *Ph. lythri* Karny (Dalmat.), *Ph. trybomi* (Karny) (Steiermark), *Ph. traeghardi* (Trybom) (Sudan), *Ph. sp.* (Trybom), *Ph. sp.* (Trybom) (Kalahari), *Ph. longipennis* (Bagnall) (England), *Ph. orchidii* (Moulton) (Eur., Nordamer.), *Ph. citri* (Moulton) (Nordamer.), *Ph. mischocarpi* (Zimmermann) (Java), *Ph. Smithi* (Zimmermann) (Java), *Ph. alpinus* (Karny) (Österreich), *Ph. frici* (Uzel) (Böhmen), *Ph. ulmifoliorum* (Haliday) (Eur.). *Ph. ericae* (Haliday) (N.-Eur.). — *Ph. asper* v. Engl. u. *Ph. cynorrodi* v. Ungarn kennt Verf. nur nach Halidays Beschr., konnte sie deshalb nicht einreihen. Die Beschr. von *Ph. parvus* u. *Ph. albus*, beide von Moulton (beide aus N.-Amerika) waren dem Verf. nicht zugänglich. — *Ph. latus* **Bagnall,** Journ. econ. Biol. vol. 7 p. 191 (England).

Prionothrips **n. g. Schille,** Entom. Zeitschr. Bd. 25 p. 229. — *niezabitowskii* **n. sp.** p. 232 (Galizien).

Rhopalothrix **n. g. Hood,** Proc. Biol. Soc. Washington vol. 25 p. 72. — *Rh. bicolor* **n. sp.** p. 73 fig. 5 u. pl. IV (Mexiko.)

Rhynchothrips **n. g. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 141. — *pruni* **n. sp.** p. 142 pl. VI fig. 4. — *dentifer* **n. sp.** p. 143 fig. 3 (beide aus den Vereinigten Staaten). — *Rh. tenuirostris* **n. g. n. sp.** (steht durch die 9-gliedr. Fühler neben *Heterothrips*, durch den auffallend schmalen u. langen Rüssel erinnert sie aber an *Mycterothrips*, von letzterer jedoch sofort unterscheidbar durch die stark verdickten Vschenkel, die bewehrten V.-Tibien und -Tarsen, die Zahl der Fühlerglieder und die spärlicher beborsteten Flgl.) **Karny,** Zool. Anz. Bd. XL p. 297—298 ♀ ausführliche Angabe der Maße (Java: Mangkang bei Semarang, in den ♂ Blüten von *Macaranga tanarius*).

Scirtothrips. Siehe unter *Anaphothrips.*

Scopaeothrips **n. g. Hood,** Proc. Biol. Soc. Washington vol. 25 p. 70. — *unicolor* **n. sp.** p. 71 fig. 4 (Texas).

Sericothrips apteris ♂ **Jones,** U. S. Dept. Agric. Entom. Techn. No. 23 Pt. I p. 6 pl. 6 fig. 1. — *albus* **n. sp.** p. 6 fig. 2—5. — *moultoni* **n. sp.** p. 7 fig. 6—9 (Vereinigte Staaten).

Stephanothrips **n. g.** (steht *Bebolothrips* nahe) **Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 42. — *buffai* **n. sp.** p. 43 fig. 43—54 (Natal).

Stomatothrips **n. g. Hood,** Proc. Biol. Soc. Washington vol. 25 p. 63. — *flavus* **n. sp.** p. 64 fig. 1 (Vereinigte Staaten undMexiko).

Taeniothrips Serv. (Orig.-Diagnose, aus der Tab. zusammengestellt) **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 340. Bei *Baliothrips* Uzel, die in Betracht kommen könnte, sind die Max.-Palp. zweigliedr., bei *Taen.* dreigliedr. Irrtümlicherweise hat Serv. auch Spp. hierher gestellt, die zu *Baliothrips* gehören. Er

teilt ein in Spp., deren „Antennes à style assez longe, distinctement biarticulé" (*T. primulae* und *T. decora* [von Uzel zu *Physapus* gestellt] und „Antennes à style très court" [*T. dispar* und *T. brevicornis*, die zu *Baliothrips* gehören]. Typus der Gatt. *T. primulae*. Die Frage, ob die generische Trennung von *Taeniothrips* und *Physothrips* berechtigt ist, die sich im wesentlichen nur auf die Flügelzeichnung gründet, bejaht Karny. Bagnall hat nämlich 1907 Karnys Einteilung angenommen, aber bei der Aufteilung der Spp. *Taeniothrips* mit *Euthrips* (Karny nec Targ.-Tozz.) vereinigt. p. 340—342. — Übersichtstabelle über die Spp.: *T. primulae* Hal. (Europa), *T. distinctus* Uzel (Europa) u. *T. sexnotatus* (Zehntner) von Java (p. 342—343).

Thrips (L.) Uzel. Schwierigkeiten bei der Auffindung von Charakteren zur Unterscheidung einiger beschriebener *Thrips*-Arten. **Trybom,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 22 p. 6. Es ist daher nicht möglich festzustellen, ob die folg. Sp. nicht etwa eine Subsp. oder Var. einer bereits bekannten Sp. ist. — *Thr. kikuynensis* **n. sp.** (ist mit *Thr. major* Uz., *communis* Uz., *salicaria* Uz. und *physapus* (L.) Uz. am nächsten verwandt, unterscheidet sich von diesen jedoch durch die kürzeren Borsten in den Hinterecken und die relative Länge der kleineren Borsten im Hrande des Prothorax, durch die Gestalt der ventralen Seitenplatten des Hleibes, Farbe der Flgl. u. Fühler usw.) p. 6—10 ♀♂ (Escarpment, in gelben, *Eupatorium* ähnlichen Blüten). — *Thr. kik.* **subsp.** *brevisetosa* **n.** p. 10 ♀ (zusammen mit der Hauptart erbeutet). — *Thr. kroli* **n. sp. Schille,** Entom. Zeitschr. Bd. 25 p. 241 (Galizien). — *Thr. alni* **subsp.** *tenella* **n. Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 6 fig. 4. — *Thr. femoralis* **n. sp. Jones,** U. S. Dept. Agric. Entom. Techn. No. 23 Pt. I p. 4 pl. I fig. 5—8 (Georgia). — *Thr. pallicornis* **n. sp. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 138 pl. V fig. 5 u. 6 (Illinois). — *Thr. striata* Osborn von N.-Amer. = *Euthrips obscurus* nach Bagnall 1911. **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 334. Ist größer als die europ. Form.

Tmetothrips Serville. Orig.-Diagnose (aus der Tab. zusammengestellt) (= *Pachythrips* Uzel). **Karny,** Zool. Annal. Bd. 4 p. 343. — Einzige Sp. *Tm. subaptera* Serv., da die zweite: *T. pallens* nach Uzel nur die brachyptere Form der *Physapus obscurus* Müller (zu *Euthrips* gehörig) ist. p. 343—344.

Trichothrips zuluensis **n. sp. Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 20 fig. 22—26. — *T. anomocerus* **n. sp. Hood,** Canad. Entom. vol. 44 p. 137 (Maryland).

Urothrips bagnalli **n. sp. Trybom,** Arkiv f. Zool. Bd. 7 No. 33 p. 33 fig. 33—44 (Natal).

Zygothrips americanus **n. sp. Hood,** Psyche vol. 19 p. 114 pl. VIII fig. d (Verein. Staaten). — *Z. pallidus* **n. sp. Hood,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 140 (Texas).

Corrodentia für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

I. Termitidae (= Isoptera).

Publikationen und Referate.

Andrews, E. A. and **Middleton, A. R.** Rhytmic activity in termite communities. John Hopkins Univ. Cir. Baltimore (N. S.) No. 2 1911 p. 26—34.

Brauns, H. Unsere südafrikanischen Käfer als Termitengäste. Entom. Blätter Berlin Bd. 8 1912 p. 273—277.

Bugnion, E. (**1**). Observations sur les Termites de Ceylan. Différenciation des castes. Bull. Soc. vaud. Sci. nat. (5) vol. 48 p. XLI—XLII.

— (**2**). Observations sur les Termites. Différentiation des castes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 72 p. 1091—1094, 2 figg.

— (**3**). Le bruissement des Termites. Bull. Soc. vaud. Sci. Nat. (5) vol. 48 p. XXXII—XXXIII. — Bull. Soc. nation. Acclimat. France Ann. 59 p. 483—487.

— (**4**). *Eutermes lacustris* nov. spec. de Ceylan. Rev. suisse Zool. vol. 20 p. 487—505, 2 pls.

Bugnion, E. et **Ferrière.** L'imago du *Coptotermes flavus*. Larves portant des rudiments d'ailes prothoraciques. Mém. Soc. Zool. France T. XXIV p. 97—106, 2 pls. (II et III). — Soldat und Arbeiter dieser Form sind bereits beschrieben; die Imago war bisher noch nicht bekannt. Verf. fand eine Kolonie an den Ufern des Ambalagoda - Sees. Das Nest war in einem halb verfaulten Stamm von *Pandanus ceylonicus* eingegraben, einer großen Wasser-*Bromeliacee*, die als Screw-pine (wegen der schraubenartigen Anordnung der Blätter) bekannt ist. Die meisten Tiere saßen in der Peripherie des Stammes, nicht in Kammern und unregelmäßigen Kanälen, die das Innere erfüllten. Ein 2. Nest wies an der Öffnung eine braune schwammähnliche Masse auf, einen aus schwerem kompakten Holze gebildeten Karton. Andere Kolonien wurden unter der Rinde von *Rhizophora mucronata* an demselben See gefunden. — Königinnen wurden nicht entdeckt. Beschr. der Imago, der Nymphe, der jungen Larven, die 2 kleinen Flügelrudimente am Hinterrande des Pronotums tragen. Eine offene Frage bleibt es, ob bei den älteren Larven diese Flügelrudimente im Verlaufe einer Häutung sich ablösen oder ob sie auf eine andere Art und Weise verschwinden. Diese Flügelrudimente zeigen sich schon beim Ausschlüpfen aus dem Ei und können als ein Übergangsstadium angesehen werden, das der Embryo in gleicher Weise von den Vorfahren ererbt hat wie einige *Calotermes*-Arten die Thoraxerweiterungen. *Litho-*

mantis carbonaria (nach Woodward), *L. woodwardi* (nach Brongniart), *Scudderia spinosa* u. *Sc. lobata* (ebenfalls nach Brongniart) tragen ebenfalls am Prothorax blattartige, von Adern durchzogene Anhänge. — *Trichonymphidae, Infus. Ciliata* im Enddarm von *C. flavus* ebenso konstant vorkommend wie bei *C. travians* (p. 103—104). — Termiten in der Gefangenschaft (p. 104—105). Die *Calotermes, Coptotermes* u. einige *Eutermes* sind unter folgenden Vorsichtsmaßregeln leicht in der Gefangenschaft zu halten: 1. Die Baumstämme, die die Termiten enthalten, sind auf einen Tisch zu stellen, der vor Ameisen geschützt ist. 2. Auf den Tisch sind andere halb verfaulte Zweige zu stellen, unter denen die Termiten nach Belieben auswählen können. 3. Diese Zweige sind von Zeit zu Zeit anzufeuchten. 4. Am Eingang zum Nest sind einige mit Sägemehl gefüllte Schachteln aufzustellen. Eine so aufgestellte Kolonie konnte vom 18. Dez. 1910 bis zum 11. März 1911 in voller Tätigkeit erhalten werden. Die Zweige (sub 2) waren in einem mit Glas bedecktes Kistchen aufgestellt worden. Die Termiten, die es aber nicht lieben eingeschlossen zu sein, hatten bald ein Durchgangsloch gefunden. Sie liefen in langen Reihen im für den Deckel bestimmten Falze entlang, bauten sich aus Holzresten kleine Tunnels, die die Kiste mit den Holzstücken im Innern verbanden und hatten so einen Weg gebahnt, auf dem ein ständiges Hin- u. Hergelaufe war. Auf diese Weise verproviantierten sie sich. Das Gros der Kolonie, darunter die jungen Larven u. ein Teil der Nymphen, verblieb in der Kiste. Die Abreise von Ceylon unterbrach die Beobachtungen. — Beschr. eines neotenen Weibchens. *C. flavus* hat also 2 Arten von ♀♀: 1. geflügelte, die mit den ♂♂ zur Schwärmzeit ausfliegen u. an abgestorbenen Bäumen neue Kolonien gründen u. 2. flügellose ♀♀, welche im Neste u. in unmittelbarer Nachbarschaft desselben bleiben. Die vollständig entwickelten ♂♂ bleiben einige Wochen im Nest, bevor sie ausfliegen. Die Paarung geht wahrscheinlich im Innern des Nestes vor der Abreise vor sich. Die flügellosen ♀♀ von *Calotermes militaris*, die E. Green beobachtete, befanden sich wahrscheinlich in derselben Lage. — Tafelerklärung. Taf. 2 Imago von oben Fig. 1 Details, Fig. 2—5; Taf. 3 Trichonymphiden Fig. 6—13.

Buscalioni, Luigi e **Salvatore Comes.** La digestione delle membrane vegetali per opera dei *Flagellati* contenuti nell' intestino dei *Termitidi* e il problema della simbiosi. Atti Accad. Gioenia Sci. nat. Catania (5) vol. 3 Mem. 17, 16 pp., 5 figg.

Chaine, J. *Termites* et plantes vivantes. VIII. Protection momentanée des plantes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 72 1912 p. 113—115.

Comes, Salvatore. Effetti della decapitazione in *Calotermes flavicollis* e altri Artropodi. Biol. Centralbl. Leipzig 32. 1912 p. 630—638.

Escherich, K. Von der Baukunst der Termiten. Biol. Centralbl. Bd. 32 p. 211—213, 1 fig.

Feytaud, J. Contribution à l'étude du Termite lucifuge (anatomie, fondation de colonies nouvelles). Arch. anat. microsc. Paris T. 13 1912 p. 481—607. Thèse Paris.

Fletcher, T. Bainbrigge. Termites or white ants. Journ. Agric. India Calcutta vol. 7 pt. 3 1912 21 pp. pls. XXVII—XXIX.

Fuller, Claude (1). White Ants in Natal: Their Nature and Treatment. Agric. Journ. Union South Africa vol. 3 p. 345—369, 543—571, 23 figg.

— **(2).** White Ants in Buildings, Orchards and Plantations. Agric. Journ. Union South Africa vol. 3 p. 814—823.

Holmgren, Nils (1). Die Termiten Japans. Annot. zool. japon. vol. 8 p. 107—136. — 10 neue Spp.: *Hodotermopsis* (1), *Calotermes* (4), *Arrhinotermes* (1), *Odontotermes* (1), *Capritermis* (1), *Eutermes* (2). — Das vorliegende Material wurde auf Formosa gesammelt. Es sind 17 No. und die meisten Arten enthalten alle 3 Stände, was die Sammlung besonders wertvoll macht. Aus Japan waren bisher nur 2 Termiten-Spp. in der nicht japan. Literatur behandelt: *Leucotermes speratus* (Kolbe) u. *Coptotermes formosae* Holmgr. Vorliegende Sammlung bereichert nun die Kenntnis um weitere 10 Spp. — Liste der japanischen Termiten (p. 108). — *Proterm.*: *Hodotermopsis* (1 n. sp.). *Calotermes* (4 n. spp.). — *Mesot.*: *Leucotermes* (1), *Coptotermes* (1), *Arrhinotermes* (1 n. sp.). — *Metat.*: *Capritermes* (1), *Odontotermes* (1 n. sp.), *Eutermes* (1 n. sp.). — Die Sammlung gestattet schon eine Beurteilung der japanischen Fauna. Anscheinend sind 2 Elemente vorhanden, ein nördliches und ein südliches. Das nördliche repräsentiert *Leucotermes speratus* und wahrscheinlich auch *Hodotermopsis japonicus*. Alle übrigen sind rein südliche Formen, deren nächste Verwandte im tropischen Ostindien vorkommen. Folgt eine Liste der japanischen Spp. nebst nächsten Verwandten u. deren Heimat. (In dem mir gütigst vom Verf. überlassenen Separatum ist vom Verf. handschriftlich eine Berichtigung eingetragen. *Gl. dentatus* Hav. ist neben *Gl. Hozawae* gestellt, *Cryptot. domesticus* neben *Crypt. formosae* u. *Cryptot. Heimi* neben *Copt. formosae* Holmgr.). Von den oben erwähnten Gatt. ist die Verbreitung von *Arrhinotermes* bemerkenswert. Sie wurde bis jetzt nur auf Inseln gefunden (cf. im syst. Teil), vielleicht eine Inselgattung, doch kann auch unsere Kenntnis ihres Vorkommens noch sehr lückenhaft sein. — Beschreibung der einzelnen Arten (p. 112—136).

— **(2).** Termites from British India (Bombay) collected by Dr. J. Assmuth, S. J. Journ. Nat. Hist. Soc. Bombay vol. 21 1912 p. 774—793, 4 pls. — Seit Wasmanns „Termiten, Termitophilen usw. auf Ceylon" 1903 ist nicht viel über die Termitenfauna von Indien geschrieben worden. Auch sie ist noch in mehreren Punkten über die Termiten (Collect. Escherich und Green) unvollständig u. harrt der Ergänzung. Für die Festlandfauna bietet Desneux's Beschreibung einiger Termiten von Sind eine weitere Ergänzung. Der letzte wertvolle Beitrag, der in vorliegender Publikation behandelt wird, stammt von Assmuth und enthält eine reiche Sammlung von Bombay-Termiten. Sie bringt zwar nur eine neue Sp., die aber sehr wertvoll ist und in hohem Maße unsere Kenntnis von den indischen Termiten sowohl bezüglich der verschiedenen Kasten als auch ihrer Lebensweise ergänzt. Aus Britisch Indien waren bisher bekannt: *Proterm.*: *Hodotermes*,

(1). — *Mesoterm.*: *Leucotermes* (1), *Coptotermes* (1). — *Metaterm.*: *Termes* (1), *Odontotermes* (4), *Microtermes* (3), *Microcerotermes* (1) *Hamitermes* (1), *Eurytermes* (1), *Capritermes* (1), *Eutermes* (3) u. *Anoplotermes* (1). Assmuths Sammlung bringt ergänzende Angaben zu *Leucotermes indicola* Wasm. (Imago, großer Soldat), *Coptotermes Heimi* Wasm. (Soldat u. Arbeiter), *Odontotermes brunneus* Hagen (Soldat u. Arbeiter). Neu für das indische Festland ist *Odontotermes Feae* Wasm. (Soldat, groß. u. kleiner Arbeiter). Neu ist *Microtermes obesi* n. sp., Imago. Wunderbarerweise enthält die Sammlung keine *Protermitidae*. — Aufzählung der Spp. nebst ergänzenden morphologischen Angaben, Fundorten, biolog. Bemerkungen (nach Assmuth). — Forts. folgt.

— (**3**). Neue Termiten aus dem Deutschen Entomologischen Museum. Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 280—282. — Diese Sammlung enthält folg. sicher zu bestimmende Termitenarten: *Protermitidae*: *Hodotermes* (1), *Porotermes* (2 + 1 n. sp.), *Calotermes* (4 + 2 n. spp.). — *Mesotermitidae*: Subf. *Coptoterm.*: *Coptotermes* (2). — *Metatermitidae*: *Termes*-Reihe: *Odontotermes* (3), *Syntermes*-Reihe: *Eutermes* (2). — Außerdem noch einige unbestimmbare Stücke. Beschr. der 3 neuen Spp. nebst Bemerk. zu *Porot. Froggatti* Holmgr. — In dem mir freundlichst überlassenen Separatum hat Verf. handschriftlich umgeändert *Calotermes domesticus* Hav. in *C. formosae* Holmgr. u. *Coptotermes Havilandi* Holmgr. in *C. formosanus* Holmgr. (beide aus Anping?).

— (**4**). Termitenstudien. 3. Systematik der Termiten. Die Familie *Metatermitidae*. Svensk. Vet.-Akad. Handl. Bd. 48 No. 4, 166 pp. 4 Taf., 8 figg. — Auch neue Gattungen und Arten, letztere sind aber nur benannt. — Eine sehr wertvolle Arbeit, die nicht in Kürze zu behandeln war, da sie viele neue Gesichtspunkte bringt. — Der dritte Teil der Termitenstudien umfaßt die Familie der *Metatermitidae*, die artenreichste und interessanteste Termitenfamilie. Sie ist aber auch die schwierigste. Die hierin gegebene systematische Behandlung ist nur als Versuch zu betrachten, eine auf modernen Prinzipien gebaute Revision der Gattungen auszuführen. — IV. *Metatermitidae* Holmgr. Charakt. der Gatt. Imago: Kopf von wechselnder Form oval bis kreisrund. Kopfnähte selten sichtbar. Fontanelle mit Fontanellplatte stets vorhanden (bei *Foraminitermes* u. *Pseudomicrotermes* möglicherweise eine Fontanelldrüse vorhanden). Transversalband gewöhnlich in der Mitte so lang wie an den Seiten. Mandibeln äußerst selten mit *Leucotermes*-, nie mit *Serritermes*-Bezahnung. Antennen 14- bis 21-gliedrig. Pronotum meist flach, nur selten sattelförmig. Vordere Flügelschuppen nie die Basis der hinteren erreichend, gewöhnlich nur unbedeutend länger als die hinteren. Flglmembran nie vollständig retikuliert (bisweilen jedoch mit akzessorischen Rippen im „Subcostalfeld"). Radius stark reduziert oder fehlend. Vtibien mit 2—3, Mtibien oder Htibien mit 2 Apikaldornen. Cerci 1- bis 2-gl. Styli meistens fehlend oder rudimentär. — Soldat: Kopfform sehr variabel. Fontanelle mit Font.-Drüse meistens vorhanden. Clypeus von verschiedener Form mit großem Spitzenteil. Oberlippe meistens wohl entwickelt. Facettenaugen fehlen immer oder sind auf kleinste

Flecke reduziert. Oberkiefer sehr variabel, bei *Eutermes* mit rudiment. Spitzenteil. Pronotum mit einem aufgerichteten Vorderlappen, mehr oder weniger sattelförmig, nie vollständig flach, meistens von ders. Farbe wie der übrige Körper. Styli meistens fehlend. Bei niederen Formen u. bei den *Termes-* u. *Microcerotermes*-Reihen jedoch vorhanden. — Arbeiter: Kopf abgerundet, oft etwas pentagonal. Fontanelle mit Fontanellplatte immer vorhanden, aber oft sehr wenig sichtbar. Clypeus u. Oberlippe variabel. Mandibeln äußerst selten mit *Leucotermes-*, nie mit *Serritermes*-Bezahnung. Pronotum immer sattelförmig, nie flach. Styli wie bei den Soldaten. — Vorbemerkungen. Einteilungsprinzipien. Die *Masto-*, *Pro-* u. *Mesotermitidae* bestehen nur aus isolierten, von einander sehr scharf getrennten Artgruppen, welche nie deutlich in einander mittels Übergangsformen übergehen (Subfam. Holmgr.). Eine Trennung der Kasten ist nicht schwierig (höchstens bei den Arbeitern, jedoch nicht bedeutend). Diese relativ unvermittelten Stellungen genannter Gruppen glaubt H. dadurch erklären zu können, daß diese Gattungen nur die zersprengten Reste von früheren, reicher vertretenen Faunen sind. *Mastotermes* dürfte „der letzte Mohikaner" einer sehr alten anzestralen Fauna sein. Die *Protermitidae* sind die noch lebenden Reste einer etwas jüngeren Fauna, und die *Mesotermitidae* vertreten das Überbleibsel einer noch jüngeren Termitenwelt. Bei der ältesten Familie ist das Aussterben bald vollendet, bei den jüngeren *Protermitidae* lebt jetzt noch eine Reihe unvermittelter Gattungen. Anders liegen die Verhältnisse bei den *Metatermitidae*. Zwar finden wir ein paar Artengruppen, die sich unvermittelt gegenüberstehen, aber im allgemeinen finden wir keine scharf umschriebene Gruppen, sondern Artenserien, die an der Basis oft deutlich zusammenhängen. H. erklärt das aus der Jugend der ganzen Gruppe, die das Aussterben von den vermittelnden Formen verhindert hat. Gewiß sind schon viele Gruppen ausgestorben, aber nicht in dem Maße, wie bei den viel älteren *Meso-* u. *Protermitidae*. Man kann wohl die *Metatermitidae* in Reihen gruppieren, die aber nicht den Charakter scharf begrenzter Unterfamilien besitzen. Wenn wir aber doch eine Unterfamilien-Einteilung vornehmen wollen, so können wir deren 3—4 unterscheiden: 1. *Termitinae*, die folgende Reihen umfassen: *Termes-*, *Syntermes-*, *Hamitermes-* u. *Mirotermes- Capritermes*-Reihe. — 2. *Microcerotermitinae* mit der *Microcerotermes*-Reihe. — 3. *Pseudomicrotermitinae* mit der *Pseudomicrotermes*-Reihe. — (4. *Foraminitermitinae*, mit der *Foraminitermes*-Reihe). — Nur die 3 ersten sind einigermaßen scharf umgrenzt. Die beiden ersten sind gut zu trennen, die *Pseudomicrotermitinae* aber, deren Stellung erst problematisch ist, lassen sich nicht scharf von den *Termitinae* trennen. Verf. verzichtet deshalb auf eine solche Einteilung und verschiebt sie auf einen Zeitpunkt, wo er positivere Angaben über die *Pseudomicr.* machen kann. — Bei der Reiheneinteilung lassen sich die Reihen nicht gut in einer synoptischen Aufstellung von einander trennen. Besonders an der Basis gehen die Gattungen oft in einander über und überall existieren

zwischen den einzelnen Gattungen von einer und derselben Reihe Übergangsformen, welche eine scharfe Trennung der Gattungen sehr erschweren. Begründung der Aufteilung der zu behandelnden Formen in Reihen, Untergattungen und Arten (p. 5—8). Über „*Eutermes*" und „*Termes*" — der Soldat ist eine Eigenschaft der Imago; denn aus von der Imago gelegten Eiern gehen Soldaten von einem ganz bestimmten Aussehen hervor. — Übersicht über die Reihen (p. 8—10). — *Termes*-Reihe (p. 11—44). Übersicht über die Gattungen (p. 11—12). *Acanthotermes* (7 nur afrikanische Formen). Vergleich mit *Rhinotermes* usw. Frühere Ansichten über die Stellung von *Ac.* — *Synacanthotermes* (1 Sp.). Verwandtschaftliche Beziehungen. — *Gnathotermes* (2 neue Spp.) (Stammbaum). — *Protermes.* Übersicht der Untergattungen *Allodontotermes* (mit 2 Spp.) u. *Protermes* (1 Sp.). Verwandtschaft u. frühere Ansichten darüber. — *Termes* (Übersicht der Untergatt.: *Macrotermes* (6 afrik., 5 ind. Spp.), *Termes* (5 afrik. Spp.). Verwandtschaft, Stammbaum. Frühere Meinung u. Synonymie. *Sphaerotermes* n. g. (1 Sp.). System. Stellung. — *Odontotermes* mit 3 Untergatt.: *Odontotermes* ([8 + 15] + 1 var. aus Afrika, 10 [+ 3?] Formen + 1 n. forma aus Indien), *Cyclotermes* (6 Spp. aus Afrika, 9 [+ 3?] aus Indien) u. *Xenotermes* (2 Spp.). Verwandtschaft u. Stammbaum. — *Microtermes* (8 + 1 n. sp. aus Afr., 1 + 1 n. sp. aus Madagaskar, 6 Spp. aus Indien). Verwandtschaftsbeziehungen u. frühere Ansichten. Der Stammbaum hat sich bei jeder Gatt. durch Einfügung derselben ständig erweitert u. ist p. 44 schon umfangreich geworden. — Eine biologische Eigenschaft dieser Reihe ist, daß sie wahrscheinlich alle Pilzzüchter sind. Bei *Syntermes* ist die Pilzzucht nur dadurch angebahnt, daß die Termiten dieser Gattung vegetabilische Vorräte einsammeln. Für *Gnathotermes* wird wohl dasselbe gelten. Da *Syntermes* einen Seitenzweig von niederer Stellung repräsentiert, so wird es wahrscheinlich, daß die Pilzzucht innerhalb dieser Gruppe entstanden ist. Bei keiner Gattung aus den anderen Reihen ist die Pilzzucht bisher nachgewiesen worden. — *Syntermes*-Reihe. (p. 45—75). Übersicht über die Gatt. — *Syntermes* (9 Spp. aus S.-Amer.). Verwandtschaft u. Stammbaum. — *Cornitermes.* Untergattung *Labiotermes* subg. n. (2 Sektionen 6 Spp. aus S. Amer. u. Congo) u. Untergatt. *Cornitermes* subg. n. (8 Spp. aus S. Amer.). Verwandtschaft u. Stammbaum. — *Armitermes.* Übersicht über die Untergatt. *Armitermes* (6 Spp. aus S. Amer.), *Curvitermis* (2) u. *Rhynchotermes* (1). Verwandtschaft. — *Eutermes* Fr. Müll. Übersicht über die 19 Untergattungen: *Hirtitermes* (1 n. sp.); *Eutermes* (zahlr. Spp., darunter verschiedene neue), *Subulitermes* subg. n. (8 + 1 n. sp.), *Tumulitermes* subg. n. (2), *Eutermellus* (1), *Occasitermes* subg. n. (1), *Convexitermis* (2), *Rotunditermes* (1), *Diversitermes* (2), *Ceylonitermes* subg. n. (1), *Trinervitermes* (19 Spp.), *Velocitermes* subg. n. (3), *Tenuirostristermes* (3), *Contrictotermes* (3), *Coarctotermes* subg. n. (3), *Longipeditermes* (1), *Grallatotermes* (1), *Lacessititermes* (7 + 3 n. spp.), *Hospitalitermes* (7 + 1 n. sp. + 3 neue Formen). Systematische Stellung von *Eutermes* u. hypothetisches Entwicklungsschema. —

Anoplotermes mit den Subg. *Anoplotermes* subg. n. (7 + 1 n. var.) u. *Speculitermes* (2). Stellung der Gatt. — *Hamitermes*-Reihe (p. 76—96). Übersicht über die Gatt. (p. 76—77). *Protohamitermes* n. g. (1 n. sp.). — *Prohamitermes* (2 spp.). System. Stellung u. Stammbaum. — *Eurytermes* (1 + 1 n. sp.). — *Cephalotermes* (1 Sp.). — *Cylindrotermes* (1 Sp.). — *Hamitermes* 6 Untergatt. Übersicht. *Euhamitermes* subg. n. (1 n. sp.), *Drepanotermes* (2), *Monodontermes* (3), *Hamitermes* subg. n. (16), *Synhamitermes* (2 + 1 n. sp.), *Globitermes* subg. n. (3). — Systematische Stellung. — *Eremotermes* (1 + 1 n. sp.). System. Stellung. — *Micro-Capritermes*-Reihe (p. 97—120): Übersicht. *Thoracotermes* (1 Sp.). — *Crenetermes* (1). — *Apilitermes* n. g. (1). — *Apicotermes* n. g. (1 n. sp.). — *Microtermes* 6 Untergatt. Übersicht: *Cubitermes*: *Fungifaber*-Gruppe (5), *Arboricola*-Gruppe (7), *Massaicus*-Gruppe (3), *Villifrons*-Gruppe (1); *Basidentitermes* subg. n. (2); *Mirotermes* (15); *Protocapritermes* subg. n. (1); *Spinitermes* (4); *Tuberculitermes* subg. n. (1). Verwandtschaftsbeziehungen u. Stammbaum. — *Procapritermes* n. g. (2 + 1 n. sp.), *Capritermes* mit *Neocapritermes* (5) u. *Capritermes* (9 + 3 n. spp.). — *Orthognathotermes* (3). Die Erörterungen über die system. Stellung u. Stammbäume finden sich am Schlusse jeder Gattung. — *Microcerotermes*-Reihe (p. 121—124). *Microcerotermes* (im Original steht irrtümlich *Microtermes* (26 + 1 n. sp.). Verwandtschaftl. Stellung u. Stammbaum. *Foraminitermes*-Reihe (p. 125): *Foraminitermes* (1 n. sp.). — *Pseudomicrotermes*-Reihe (p. 126—129): *Pseudomicrotermes* n. g. (1). — Blick auf den mutmaßlichen, stammesgeschichtlichen Entwicklungsverlauf der Termiten (p. 129—136). H. betrachtet im einzelnen die Merkmale der regressiven und der progressiven Entwicklung bei den einzelnen Kasten. I. Die Entw. der Imagines, II. der Soldaten. Als kurzgefaßtes Resultat ergibt sich: „1. Die Imagines haben sich wahrscheinlich während der stammesgeschichtlichen Entwicklung betreffs des äußeren Baues regressiv entwickelt. Der Bau hat sich immer vereinfacht von den *Protermitidae* aus bis zu den höchsten Gipfeln der *Metatermitidae*. Von progressiver Entwicklung können nur wenige Spuren entdeckt werden, und diese finden wir bei *Mesotermitidae*. — 2. Die äußeren Teile der Arbeiter sind im allgemeinen noch mehr regressiv entwickelt als die der Imagines, können aber in einzelnen Teilen progressive Entwicklung aufweisen. Im Innern scheinen die Arbeiter hingegen in einigen wichtigen Hinsichten progressiv entwickelt zu sein. — 3. Die Soldaten sind besonders in den hinteren Teilen in demselben Grade wie die Arbeiter regressiv entwickelt. Der Kopf aber ist in den meisten Hinsichten entschieden progressiv ausgebildet, aber während der Metatermiden-Entwicklung machen sich regressive Prozesse oft stark geltend. Bei der *Termes*-Reihe ist die Entwicklung im allgemeinen regressiv." — Schlußfolgerungen (p. 134—136). Die Ursache, weshalb sich die Imagines in den verschiedenen Reihen so ähnlich sehen, sucht Verf. außer in d. Jugend der Gruppe auch wesentlich in der regressiven Entwicklung derselben. Dasselbe gilt in noch höherem Grade von

den Arbeitern. Für die Soldaten aber, wo der Kopf in Hauptteilen sich progressiv entwickelte, standen wahrscheinlich viele Entwicklungswege offen und dies zeigt sich auch in der Mannigfaltigkeit der Kopfformen der Termitensoldaten. Wäre nicht die Jugend der Gruppe, so wäre zu erwarten, daß bei den *Metatermitidae* der Kopfbau der Soldaten noch mehr divergent entwickelt wäre, als es heute der Fall ist. Aus diesen Erwägungen scheint hervorzugehen, daß eine Einteilung der *Metatermitidae* recht schwierig, bisweilen sogar unmöglich ist, und doch können diese Imagines theoretisch weit verschiedenen Entwicklungsreihen angehören. Die Entwicklung der Soldaten aber, welche progressiv ist, hat zu sehr verschiedenen Endresultaten geführt und zeigt deutlich, daß verschiedene Entwicklungsrichtungen vorliegen. Mit den regressiven Entwicklung geht Hand in Hand eine sehr deutliche progressive Entwicklung der psychischen Fähigkeiten, welche sich am deutlichsten in der Nestkonstruktion ausspricht. Diese progressive Entwicklung entspricht bisweilen genau der Spezialisation des Soldatenkopfes (z. B. bei der *Syntermes*-Reihe). Natürlich gibt es in der Entwicklung des Nestbaues auch regressive Serien (z. B. bei der *Termes*-Reihe), aber auch hier folgt die Nestreduktion einer Regression des Soldatentyps. Die Entwicklung des Nestbauinstinkts u. die Entwicklung der Soldaten scheinen einander parallel zu gehen. Und doch sind die Soldaten diejenigen Individuen, denen man den geringsten Einfluß auf den Nestbau zuschreiben möchte. Verf. glaubt die kühne Vermutung aufstellen zu dürfen, daß die Spezialisation der Arbeiter besonders die psychischen Fähigkeiten, die der Soldaten die körperlichen Eigenschaften betroffen hat und daß diese Spezialisationen nur zwei verschiedene Seiten eines gemeinsamen konstitutionellen Charakters sind. Nach solcher Betrachtungsweise wären die drei Kasten der Termiten nur verschiedene Phasen einer Grundkonstitution. Bei den Imagines wären dann die speziellen Arbeiter- und Soldatencharaktere latent, bei den Arbeitern die Soldaten -u. Imagocharaktere, bei den Soldaten die Arbeiter- u. Imagocharaktere. Das Keimplasma aller drei Kasten wäre dann in derselben Weise zusammengesetzt, so daß gelegentlich entweder die einen oder die anderen Potenzen in Wirksamkeit gesetzt wurden. Dieser Satz wird durch die Beobachtung bestätigt. „Als Endergebnis über die stammesgeschichtliche Entwicklung der Termiten hat sich gezeigt, daß das soziale Zusammenleben, indem es sich höher entwickelte, immer zu Regressionen von äußeren körperlichen Eigenschaften führte. Je höher die Kultur, desto größer die Degeneration des ganzen äußeren Körperbaues der Imagines und der Arbeiter und derjenigen Eigenschaften der Soldaten, welche nicht speziell für Verteidigung progressiv entwickelt wurden." — Das Problem der Artenbildung unter den Termiten (p. 136—145). Verf. versucht darin von der gleichartigen Keimplasmakonstruktion ausgehend, die Bedingungen der Artbildung innerhalb der Termiten zu studieren. Die Ergebnisse seiner Auseinandersetzungen sind: 1. Unter den *Protermitidae* kommen fertile Arbeiter und Soldaten vor. — 2. Unter den *Meso-* u. *Meta-*

termitidae sind weder fertile (gynaekoide) Arbeiter, noch fertile Soldaten nachgewiesen worden. — 3. Die „ergatoiden Individuen" sind als (mehr oder weniger) selbständige Kaste aufzufassen. Die „gynäkoiden Arbeiter" und die „ergatoiden Individuen" sind ontogenetisch nicht grundverschieden. — 4. „Ergatoide Individuen" kommen unter den Pro- u. *Mesotermitidae* relativ oft vor, unter den *Metatermitidae* sind sie selten. (In der ganzen *Termes*-Reihe, welche die am besten bekannte Reihe ist, fehlen sie wahrscheinlich vollständig, wie überhaupt Neotenen da nicht nachgewiesen sind). — Holmgren hat früher (1906) die Soldaten und Arbeiter als Korrelationsformen dargestellt. Er stimmt jetzt Wasmann (1907) bei, daß sie nur ontogenetische Korrelationsformen sind. Es handelt sich hier um eine ontogenetische Korrelation, wo die Wirkungsweise der korrelativen Potenzen phylogenetisch fixiert ist. Die diäthetische Korrelation bringt nur Arbeiter u. Soldaten von einer gewissen Struktur hervor, welche während der phylogenetischen Entwicklung für jede Art fixiert worden ist. Von der Betrachtungsweise vom Keimprotoplasma ausgehend, können wir annehmen, daß durch die Fütterungsweise das wenigstens dreipotenzierte Keimprotoplasma in wenigstens drei verschiedenen Richtungen aufgelöst wird. 1. Die Imagopotenzen werden ausgelöst und die Soldaten- u. Arbeiterpotenzen bleiben latent. Ebenso bleiben 2. bei den Soldatenpotenzen u. 3. Arbeiterpotenzen die entsprechenden anderen inaktiv. — Verf. geht dann auf eine Analyse des Artbildungsprozesses ein. 1. Termiten mit fertilen Arbeitern und Soldaten (p. 140—142) u. 2. Termiten mit geschlechtslosen Arbeitern und Soldaten (p. 142—145). Aus 1 ergibt sich: „Die Artenbildung dieser Gruppe kann durch alle Kasten geschehen. Eine einfache Selektion genügt nicht, um die Entstehung neuer Formen in allen Kasten angepaßte Arten zu erklären, sondern zwei Selektionsprozesse sind notwendig zur Erklärung der Entstehung neuer Arten. Der erste Prozeß ist ein Individualselektionsprozeß, der zweite ein Kollektivelektionsprozeß. Beide zusammen können die Entstehung von in allen Kasten angepaßten Formen erklären. — Sub 2 erörtert Verf. die Darwin u. Weismannsche Theorie der Entstehung neuer Arten, deren Grundlage auch noch wenigstens teilweise richtig ist. — Die Möglichkeit einer direkten Arbeiteranpassung. Die Möglichkeit der Entstehung einer direkt angepaßten Soldatenkaste erscheint H. gering zu sein. — Ontogenie (p. 145—151). — Der Polymorphismus der Termiten (p. 145—151). Die Literatur hierüber ist recht mangelhaft (nur 2 ausführliche Arbeiten von Grassi über *Leucotermes lucifugus* (*T. lucifugus*) u. *Calotermes flavicollis*). — Postembryonalentwicklung von *Cal. flavicollis* nach Grassi (p. 146—147), von *Leucot. lucif.* nach Grassi (p. 147—149), von *Microcerotermes Sikorae* Wasm. (p. 149), von *Termes gilvus* u. *Odontotermes latericius* (p. 149—150), von *Syntermes* u. *Odontotermes Horni, ceylonicus* usw. (p. 150), von *Odont. redemanni* u. *obesus* (p. 150—151), von *Anoplotermes* (p. 151). Zu allen diesen werden Schemata gegeben (A—D). — Rückblick auf die ontogenetische Kastendifferenzierung (p. 151): Bei einer Zusammenfassung der Ergebnisse aus obigen

Betrachtungen stoßen wir auf die Schwierigkeit, die Entwicklung von *Calotermes* mit derjenigen der übrigen Termiten in Einklang zu bringen. Wenn auch bei *Calot.* das Fehlen einer differenzierten Arbeiterklasse einen Vergleich von *Calot.* mit den übrigen Gattungen betreffs der Arbeiter undurchführbar macht, so ist es doch möglich, die übrigen Stände zu behandeln. Die Imagines verhalten sich bei *Calotermes*, *Leucotermes*, (*Rhinotermes*), *Microcerotermes*, *Termes*, *Odontotermes* und *Syntermes* übereinstimmend (5 Häutungen). Die Neigung zu Neotenen- und Ergatoidenentwicklung ist bei *Calotermes* größer als bei den übrigen. Diese Neigung nimmt in der Regel mit der Organisationshöhe ab. Betreffs der Soldaten läßt sich feststellen, daß der ontogenetische Polymorphismus bei *Calot.* viel größer ist als bei den übrigen Termiten. Dieser Polym. nimmt auch mit steigender Organisationshöhe ab. Betreffs der Larvenstadien ist zu bemerken, daß bei *Calot.* die Larvenformen ohne Häutungen sich oft recht beträchtlich verändern können, bei den höheren aber nur durch Häutungen sich verändern. Das eben für *Calot.* konstatierte Verhältnis kann als Rudiment von ausgefallenen Larvenstadien betrachtet werden. Ein wirklicher Ausfall von einem Larvenstadium kommt bei den höheren Gattungen der *Syntermes*-Reihe (*Cornitermes*, *Armitermes*, *Eutermes* und *Anoplotermes*) vor. — Phylogenie (p. 152—153). Zur Aufstellung der Phylogenie der Kastendifferenzierung können zwei Wege beschritten werden. 1. Durch Studium der definitiven Zusammensetzung der jetzt lebenden Termiten. 2. Durch Studium der ontogenetischen Kastendifferenzierung. Den ersten Weg scheint Emery bei Aufstellung der hypothetischen Entwicklung der Kasten der Ameisen eingeschlagen zu haben. Er scheint aber Fehlschlüsse einzuschließen. — Die Arten der Zusammensetzung der Gemeinde, welche noch bei den Termiten vorzukommen scheinen, sind hauptsächlich folgende 12: 1. Soldaten höchst polymorph, von nur einem Typus. Neotene und Ergatoide häufig. Definitive Arbeiter fehlen (*Calotermes*, *Termopsis*). — 2. Soldaten polymorph, von nur einem Typus. Neotene und Ergatoide häufig. Definitive Arbeiter polymorph, von nur einem Aussehen (*Leucotermes*). — 3. Soldaten polymorph, von zwei Typen (normale und Gabelnasuti). Neotene und Ergatoide häufig. Definitive Arbeiter wahrscheinlich polymorph, von nur einem Aussehen (*Rhinotermes*). — 4. Soldaten dimorph, von zwei, großen und kleinen, Typen. Neotene und Ergatoide unbekannt. Definitive Arbeiter dimorph, von zwei Größen (*Acanthotermes*, *Termes*). — 5. Soldaten monomorph, von einem größeren Typus. Neotene und Ergatoide unbekannt. Definitive Arbeiter dimorph, von zwei Größen (*Syntermes*- u. *Odontotermes*-Arten). — 6. Soldaten monomorph von kleinerem Typus. Neotene und Ergatoide unbekannt. Definitive Arbeiter dimorph, von zwei Größen (*Odontotermes*-Arten). — 7. Soldaten und Arbeiter monomorph. Neotene und Ergatoide kommen bisweilen vor. Neotene dem Verf. unbekannt, Ergatoide selten (Hauptmasse der höheren Termiten). — 8. Soldaten fehlen sekundär, Arbeiter monomorph (*Anoplotermes*). — 9. Soldaten sekundär dimorph, von einem Typus. Arbeiter monomorph. Neotene

und Ergatoide unbekannt (*Eutermes bivalens, aquilinus, E. trinervis*-Gruppe). — 10. Soldaten sekundär trimorph. Arbeiter monomorph (*Eutermes diversimiles, castaniceps*). — 11. Soldaten sekundär dimorph., Arbeiter monomorph (*E. heteropterus, velox* u. a.). — 12. Soldaten sekundär monomorph. Arbeiter monomorph (*E. cyphergaster, E. tenuirostris, hospitalis* usw.). Die Repräsentanten der verschiedenen Typen entsprechen recht gut den phylogenetischen Reihen, weil H. die 12 Gesellschaftstypen, den phylogenetischen Stadien der Gesellschaftsentwicklung nahe kommend, auffaßt. Die Entwicklung scheint von sehr umfassendem Polymorphismus zu einfacheren Verhältnissen zu verlaufen. In dem einfachen trimorphen Stadium 7 kann aber eine sekundäre Kastendifferenzierung, Stadium 10 mit wieder steigender Zahl der Kasten eintreten. Dieser stärkere, sekundäre Polymorphismus (Pentamorphismus) wird dann wieder zu einfachem Trimorphismus herabgesetzt (Stadium 12). Die Entwicklung von 1—7 schritt von labilaren Kastenverhältnissen zu stabileren, indem bei den ersten Stadien dieser Reihe die Soldatenklasse aus einer großen Anzahl von verschiedenen Larvenformen durch Züchtung hervorgehen kann, am Ende aber nur aus einer bestimmten Larvenform sich zu entwickeln vermag. Das Keimplasma der Gruppen 1 u. 2 befindet sich sozusagen auf einem „Versuchsstadium". — Geht unter den Ameisen eine polymorphe Arbeiterklasse zu einer dimorphen über, so sagt man, dies geschehe durch Aussterben der Zwischenformen. Solches Aussterben scheint nach Holmgren nicht notwendig zu sein, der Verlauf kann gut ganz in einer herausgebliebenen Differenzierung bestehen. — Zitierte Literatur im I. Teil (p. 154—155), desgl. zu Teil II u. III (p. 156—157). — Register zum ersten Teil (p. 158—160), desgl. zum II. u. III. Teil (p. 160—162). — Inhalt (zu Teil III) (p. 163). — Erklärung der Abb. (p. 164—166). — Tafel I—IV.

Lea, Arthur M. The guests of ants, bees and termites. Vict. Natur. Melbourne vol. 27 1910 p. 50—56.

Lucas, Robert. *Corrodentia.* I. *Termitidae* (= *Termitoptera*) für 1910. Jahresbericht. Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. V Hft. 1 p. 261—275.

von Lüttgendorff, M. A. Die Insekten. Ein Handbuch für Insektensammler und -Freunde. Wien u. Leipzig, usw., siehe unter *Trichoptera.*

Mjöberg, Eric. On a new termitophilous genus of the family *Histeridae.* Entom. Tidskr. Stockholm Årg. 33 1912 p. 121—124, pl. 1.

Prell, Heinrich. Berichtigung. Zool. Anz. Bd. XXXIX No. 1 p. 64. — Berichtigung zu Silvestri, Descrizione di nuovi *Polydesmoideae* termitofili. Zool. Anz. 1911 p. 486. Bei Beschr. eines von Prell gefundenen Diplopoden ist der Name der Wirtstermite zu ergänzen, es ist *Odontotermes monodon* Sjöst., deren einen Baumstumpf inkrustierendes Nest zahlreiche *Amynticodesmus* beherbergte.

von Rosen, Kurt. Neue Termiten aus der Zoologischen Staatssammlung in München sowie einigen anderen Sammlungen. Zool. Anz. Bd. 39 No. 5/6 p. 221—232. Mit 9 Textfig. — Außer dem Material

genannter Sammlung noch das des Museums in Königsberg, sowie der Coll. Arthur Müller (letztere klein, aber sehr interessant). Die Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Proterm.*: *Calotermes* (*Neotermes*) (1 n. sp.). — *Mesoterm.*: *Coptotermes* (1). — *Metaterm.*: *Termes* (1 n. sp.), *Eutermes* (2 n. spp.), *Microcerotermes* (2 n. spp. + 1 n. var.), *Capritermes* (1 n. sp.), *Mirotermes* (2 n. spp.).

Schübel, Konrad. Zur Biochemie der Termiten. Über die chemische Zusammensetzung eines Kotstalaktiten von *Eutermes monoceros*. Arch. expér. Pathol. Leipzig vol. 70 1912 p. 303—310.

Sharp, D. Zoological Record vol. 48 1911 (1912) XII. *Insecta. Isoptera* p. 396—397.

Shelford, Victor E. Ecological Succession. IV. Vegetation and the Control of Land Animal Communities. Biol Bull. vol. 23 p. 59—99, 6 figg.

Silvestri, F. (1). *Termiti* raccolte da L. Fea alla Guinea Portoghese e alle isole S. Thomè, Annobon, Principe e Fernando Po. Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 1912 p. 211—255. — cf. Bericht f. 1913.

— **(2).** *Termiti* raccolte . . . nella regione dei grandi laghi dell Africa equatoriale. Annuario Museo Zool. Napoli vol. 3 no. 52 1912 5 pp.

— **(3).** Nuove *Termiti* della Tunisia. Boll. Lab. Zool. agr. Portici vol. 6 1912 p. 105—109.

Sjöstedt, Y. (1). Über die von Herrn Professor Einar Lönnberg in British Ostafrika eingesammelten Termiten. Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 No. 18, 3 pp. — Die Kollektion umfaßt 5 Arten. Von diesen war *Acanthotermes militaris* bisher nicht von Ostafrika bekannt, *Termes anceps* ist kürzlich von Abessinien und Britisch Ostafrika beschrieben. Der am Kilimandjaro entdeckte *Termes Palmquisti* war bisher nur vom Typen-Fundort bekannt, während *T. bellicosus* bekanntlich sehr weit verbreitet ist. Die neue Sp. *Eutermes loennbergianus* n. sp. steht *Termes unidentatus* von der Goldküste und Zanzibar nahe. Bemerk. zu den genannten Spp. u. Beschreibung der neuen.

— **(2).** Neue afrikanische Termiten im schwedischen Reichsmuseum. Arkiv f. Zool. Bd. 7 Hft. 2 No. 20, 18 pp. — Zu den in voriger Publikation u. in d. Entom. Tidskr. 1911 p. 137—188 beschriebenen neuen Termiten fügt Verf. hier das Material des schwedischen Reichsmuseums bei. Unter den *Calotermes*-Arten ist *C. paradoxus* von besonderem Interesse, da er die einzige bisher bekannte afrikanische *C.*-Spp. ist, die keine Zweige im Costalfeld besitzt, wodurch dieses Feld leer wie bei *Termes* erscheint. Der große *Eutermes caesareus* ist die größte bisher bekannte *Eutermes*-Imago mit dunklen Flügeln. Interessant ist auch die Entdeckung der bisher unbekannten Imago und des Arbeiters des eigentümlichen *Eutermes bycanistes*, nach einigen aus Kamerun stammenden Soldaten beschrieben. Die Spp. verteilen sich folgendermaßen auf die Gatt.: *Calotermes* (2 n. spp.), *Termes* (1 n. sp.), *Eutermes* (8 n. spp. + 1).

— **(3).** Neue Termiten aus Tripolis, Ober-Ägypten, Abessinien, Erithrea, dem Galla- und Somalilande. Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 27 17 pp. — Die Termitenfauna Nordostafrikas war bisher nur

wenig bekannt u. umfaßt außer den in der Monographie angegebenen Spp. *Psammotermes* (1), *Termes* (7) u. *Eutermes* (3) nur die von Rothschild in Abessinien gesammelten Spp., von denen die neuen in der Entom. Tidskr. 1911 veröffentlicht wurden. Die in Frage kommende Sammlung des Mus. Civ. Genova enthält zum großen Teile neue Spp. Schon bekannt waren *Psammotermes fuscofemoralis*, *Termes bellicosus* u. *T. destructor*, ferner *Acanthotermes acanthothorax*, *A. militaris* u. *T. badius*, die neuen Spp. verteilen sich folgendermaßen: *Hodotermes* (1), *Psammotermes* (1), *Termes* (3), *Eutermes* (4). Beschr. ders. sowie Bemerk. zu *Psammotermes fuscofemoralis* Sjöst., *Acanthotermes acanthotermes* Sjöst., *Ac. militaris* Hag., *Termes bellicosus*, *T. badius* u. *T. destructor*.

Snyder, Thomas E. Record of the finding of a True Queen of *Termes flavipes* Kol. Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 107—108, 1 pl.

Strickland, E. H. A Quiescent Stage in the Development of *Termes flavipes* Kollar. (Contrib. Entom. Lab. Bussey Inst. Harvard Coll. No. 49). Journ. New York Entom. Soc. vol. 19 p. 256—259, 1 pl. — Cf. auch vor. Bericht.

Swezey, Otto H. Insects Associated with „Mamake" (*Pipturus albidus*), a Native Hawaiian Tree. Proc. Hawaiian entom. Soc. vol. 2 p. 153—163. — Auch *Corrodentia*.

Васильевъ, И. Б. Vasiljev, J. V. Изъ наблюденій надъ роеніемъ *Hodotermes turkestanicus* Jacobs. и описаніе замѣняющей (неотенической) царицы у этого вида термита. (Quelques observations sur les moeurs du *Hodotermes turkestanicus* Jacobs. et la description de la reine néotenique chez cette espèce.) Русск. энтом. Обозр. — Rev. russe Entom. T. 12 p. 241—243.

Wasmann, E. Neue Beiträge zur Kenntnis der Termitophilen und Myrmekophilen (No. 192). Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 101 1912 p. 70—115, 3 Taf.

Wasmann, E. und **F. Werner.** Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XIX u. XX. Termiten und *Embidaria*. Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien Bd. 121 Abt. 1 p. 171—179, 7 figg. — 1 neue Varietät von *Termes* (von Wasm. beschrieben).

Yano, Sokan. Seikwatsushokubutsu ni taisuru hakugi nogai. (Injuries of white ants to living plants). Konch. Sek. Gifu vol. 16 1912 p. 52—56.

Übersicht nach dem Stoff.

Termitenstudien III. *Metatermitidae*: Holmgren (4). Bringt neue Gatt., auch neue Spp., letztere werden aber nur benannt. — **Jahresberichte:** Lucas (für 1910), Sharp (für 1911). — **Literaturgeschichte:** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 286—290. — *Pseudoneuroptera* No. 8145—8249. Autoren alphab. (für

die Jahre 1905—1908. Auch *Corrodentia*. — **Literatur:** Holmgren (4) (p. 154—157). — **Berichtigung:** Prell. — **Museumsmaterial:** Deutsches Entom. Museum: Holmgren (3) (diverse neue Spp.). — Zoologische Staatssammlung in München etc.: von Rosen (neue Spp.). — Schwedisches Reichsmuseum: Sjöstedt (2) (neue Spp.).

Technik.

Anleitung zum Sammeln, Conservieren etc.: von Lüttgendorff. — Vorsichtsmassregeln für das **Halten von Termiten in der Gefangenschaft:** Bugnion u. Ferrière.

Morphologie, Anatomie.

Schema der **Kieferbezahnung** in der *Hamitermes*-Reihe: Holmgren (4) (p. 94 Fig. 68. 1. Grundform (*Prohamitermes*), 2. *Monodontermes*, 3. *Drepanotermes*, 4., 5. *Hamitermes*, 6. *Hami-* u. *Globitermes*, ebenso vielleicht *Synhamit.*, 7. *Euhamitermes*). — **Vorbilder und Miniaturformen:** siehe unter *Synacanthotermes*. — **Anatomie** von *Termes lucifugus*: Feytaud.

Physiologie.

Rhythmische Aktivität in den Termitengemeinschaften: Andrews u. Middleton (John Hopkins Univ. Circ. No. 2 1911 p. 26—34, figg. 1, 2). — **Geräusche:** Brausen bei den Termiten: Bugnion (3). — **Wirkung der Enthauptung** bei *Calotermes flavicollis* und anderen *Arthropoda*: Comes.

Biochemie.

Biochemie der Termiten. Chemische Zusammensetzung eines Kotstalaktiten von *Eutermes monoceros*: Schübel.

Kasten der Termiten.

Phylogenetische Kastendifferenzierung: Holmgren (4) (p. 151). — **Differenzierung der Kasten:** Bugnion (1, 2). — **Königin:** Echte Königin von *Termes flavipes* Kol.: Snyder. — Neotene Königin bei *Hodotermes turkestanicus*: Vasiljev.

Entwicklung.

Postembryonalentwicklung einiger Termiten: Holmgren (4) (p. 146—151). — **Ruhestadium** in der Entwicklung von *Termes flavipes*: Strickland. — **Stammesgeschichtliche Entwicklung:** Holmgren (4) (p. 129—136).

Biologie, Nestbau, Nester usw.

Termiten oder weiße Ameisen: Fletcher. — **Lebensweise von** *Hodotermes turkestanicus*: Vasiljev. — **Baukunst** der Termiten: Escherich. — **Gründung neuer Kolonien:** Feytaud. — Arten der **Zusammensetzung der Gemeinde** bei den Termiten: Holmgren (4) (p. 152—153). (12 Gesellschaftsklassen.)

Termitophilie.

Termitophilen und Myrmekophilen: Beitrag No. 192: Wasmann. — **Neue termitophile Gattung** unter den *Coleoptera* [*Hister.*]: Mjöberg. — **Südafrikanische Käfer** als Termitengäste: Brauns. — **Gäste** der Termiten: Lea.

Parasiten.

Flagellata **im Darme der Termiten:** Buscalioni u. Comes.

Phylogenie.

Phylogenie der Termiten: Holmgren (4) (p. 152—153). — **Phylogenetische Kastendifferenzierung:** Holmgren (4) (p. 151). — **Mutmaßliche stammesgeschichtliche Entwicklung** der Termiten: Holmgren (4) (p. 129—136). — **Larven mit Rudimenten von prothorakalen Flügeln:** Bugnion u. Ferrière. — **Unerwartetes Auftauchen ursprünglicher Eigenschaften:** Holmgren (4) p. 117 in Anmerk. (bei *Neocapritermes* u. *Hamitermes* (*Drepanotermes*) *perniger*).

Artbildung etc.

Problem der Artenbildung unter den Termiten: Holmgren (4) (p. 136—145). — **„Vermittelnde Gattung"** statt Übergangsgattung: Holmgren (4) p. 7 in Anm.

Termiten und Pflanzen.

Insekten, die mit dem Mamake (*Pipturus albidus*, einem einheimischen Baum auf Hawaii) vergesellschaftet sind: Swezey. — **Termiten und lebende Pflanzen:** Momentaner Schutz der Pflanzen: Chaine. — **Vegetation** u. **Kontrolle** der **Landtiergemeinschaften:** Shelford.

Termiten als Schädlinge.

Termiten oder weiße Ameisen: Fletcher. — **Schädlinge an lebenden Pflanzen:** Yano. — Termiten in **Gebäuden, Obstgärten und Plantagen:** Fuller (2). — **Natur u. Behandlung der Termiten in Natal:** Fuller (1). — **Termiten als Bücherfeinde** (siehe im system. Teil unter *Odontotermes Feae*).

Faunistik.

Inselwelt.

Insel St. Thomas, Annobon, Principe, Fernando Po: Silvestri (1).

Europa vacat.

Asien.

Britisch Indien: Holmgren (2), Holmgren (Liste der in Indien bekannten Spp., Journ. Bombay Soc. vol. 21 p. 774—775). — **Ceylon:** Bugnion (1, 4) (*Eutermes lacustris* n. sp.). — **Japan:** Holmgren (1) (*Hodotermopsis* 1, *Calotermes* 4, *Arrhinotermes* 1, *Odontotermes* 1, *Capritermes* 1, *Eutermes* 2). — **Malayischer Archipel:** Holmgren (4) (neue Gatt. u. Spp.).

Afrika.

Abessinien: Sjöstedt (3). — **Ägyptischer Sudan u. Nord-Uganda:** Wasmann u. Werner. — **Äquatorialafrika:** Seengebiet: Silvestri (2). — **Britisch Ostafrika:** Sjöstedt (1). — **Erythräa:** Sjöstedt (3). — **Galla- und Somaliland:** Sjöstedt (3). — **Kilimandjaro:** Wasmann (*Mirotermes* n. sp.). — **Natal:** Fuller (1). — **Oberägypten:** Sjöstedt (3). — **Portugiesisch Neu-Guinea:** Silvestri (1). — **Tripolis:** Sjöstedt (3). — **Tunis:** Silvestri (3).

Amerika.

Brasilien: von Rosen.

Australien und Tasmanien.

Australien etc.: Holmgren (3) (*Porotermes* n. sp.).

Außerdem führen Holmgren (4), von Rosen und Silvestri eine Reihe neuer Spp. aus den verschiedensten Gebieten der Erde auf.

Systematik.

Acanthotermes Sjöst. Charakt. **Holmgren (4)** p. 13—14. Imago, Soldat (I u. II), Arbeiter. — Nur afrikanische Spp.: *A. acanthothorax* Sjöst. (Kamerun), *A. laticeps* Sjöst. (Sierra Leone), *A. militaris* Hag. (Togo, Kongo, Angola), *A. piceus* Sjöst. (Rhodesia), *A. spiniger* Sjöst. (Kongo), *A. spin.* subsp. *Lujae* Wasm. (Sankuru), *A. spin.* subsp. *Kohli* Wasm. (Ober-Kongo). — System. Stellung. Vergleich der Imagines von *Rhinotermes* u. *Acanthotermes* (17 Punkte nebeneinandergestellt) p. 14—15. Untersuchung der für die Verwandtschaft in Frage kommenden Eigenschaften p. 15—16. Vergleich der Soldaten beider Formen (p. 17) (nebeneinandergestellt). Analyse der Merkmale (p. 17—20). Frühere Meinungen über die Stellung der Gatt. (p. 20—21). Verwandschaftsschema beider Gatt. p. 20. Abb. Taf. I Fig. 1, 5a u. 5b. Textabb. Fig. 1 Okiefer eines Sold. von *Acanthotermes spiniger* Sjöst. — *Ac. militaris* Hag. im Walde von Meru, Kenia. **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 Nr. 18 p. 1. — *Ac. acanthothorax* Sjöst. von Uganda, Bugula: **Sjöstedt,** t. c. Hft. 3 No. 27 p. 5. — *A. militaris* Hag. von Uganda: Bussu Busoga p. 5.

Allodontermes **n. g. Silvestri,** Annuar. Mus. Napoli vol. 22 p. 2. — *tenax* **n. sp.** p. 3 (Afrika). — cf. ferner unter *Protermes.*

Ancistrotermes **n. g.** (Type: *T. crucifer* Sjöst.) **Silvestri,** Annuar. Mus. Napoli vol. 22 p. 4.

Anoplotermes Fr. Müller. Charakt. **Holmgren (4)** p. 73. Beschr. der Imago u. des Arbeiters. Soldat fehlt. — 2. Untergatt. A. 3. Gl. der Antennen ungefähr so lang wie die anliegenden oder unbedeutend kürzer. Kopf der Arbeiter dunkel mit deutlicher Fontanelle: *Speculitermes* (Wasm.). — B. 3. Gl. der Antennen viel kürzer als die anliegenden. Kopf d. Arbeiter hell; Fontanelle undeutlich: *Anoplotermes* s. str. **subg. n.** — Hierher gehören: a) zu *Anoplotermes* s. str. **n. subg.**: *A.* (*A.*) *ater* Hagen (Cuyaba, Paraguay u. Peru), *A.* (*A.*) *cingulatus* (Burm.) Silv. (Uruguay, Argent., Brasil., Paraguay), *A.* (*A.*) *cing. abbreviatus* Silv. (Argentinien), *A.* (*A.*) *Iheringi* Holmgr. (Peru), *A.* (*A.*) *morio* (Latr.) Silv. (Argent., Uruguay, Paraguay), *A.* (*A.*) *pacificus* Fr. Müll. (Paraguay, Argent.), *A.* (*A.*) *tenebrosus* (Koll.) Silv. (Cuyaba, Argent.). — 2. Untergatt.: *Speculitermes* (Wasm.): *A.* (*Spec.*) *cyclops* Wasm. (Borneo), *A.* (*Spec.*) *reconditus* Silv. (Matto Grosso, Paraguay, Argent., Peru, Bolivien). — System. Stellung p. 74—75. Frühere Ansicht p. 75. Ist aus dem *Subulitermes*-Zweig des *Eutermes*-Baumes abzuleiten.

Apicotermes **n. g. Holmgren (4)** p. 104. Imago, Soldat, Arbeiter. — 1 Sp.: *A. Trägardhi* **n. sp.** p. 105 Taf. IV Fig. 2; Textfig. 72 Okiefer der genannten Sp.) (S. Afrika: Zululand?) — System. Stellung: Die Sp. ist mit *Apilitermes*

u. *Crenetermes* nahe verwandt, zeigt aber einige ursprünglichere Eigenschaften, welche an *Termes* erinnern. 1. die Kopfform; 2. die Lage u. Beschaffenheit der Fontanelle, welche den Haarkranz entbehrt u. dieselbe Lage besitzt wie bei *Apilitermes*; 3. die Olippe, welche eine hyaline Spitze besitzt wie bei *Termes* und welche ursprünglicher ist als bei *Apilitermes*, *Crenetermes* u. *Thoracotermes*; 4. die Bezahnung, welche doch eine etwas abgeänderte *Termes*-Bezahnung ist; 5. die stärkere Chitinisierung des Pronotums, welche in der *Mirotermes*-Reihe nur bei *Thoracotermes* vorkommt. — Als *Termes* gegenüber sekundär abgeänderte Eigenschaften sind zu nennen: 1. Verminderte Zahl der Antennenglieder; 2. die verkürzten, sehr kräftigen Oberkiefer; 3. die Vorderhüftenvorsprünge; 4. das Fehlen der Styli.

Apilitermes **n. g. Holmgren** (4) p. 103. Beschr. des Soldat u. Arb.; Imago unbekannt. — 1 Sp.: *A. longiceps* Sjöst. (Kamerun) Taf. IV Fig. 3; Textfig. 71 Okiefer des Soldaten. Holmgren hält die Gatt. für einen Seitenzweig des *Crenetermes*-Astes. Frühere Meinung.

Armitermes Wasm. Charakt. etc. **Holmgren** (4) p. 53—58 Taf. II Fig. 11, 12, 15, 16. Beschr. der Imago, d. Soldat. (Kiefernasutus) u. Arbeiters. — 3. Untergatt.: Imagines: A. Erster Zahn der Okiefer deutlich länger als 2. Antennen 15-gl.; 3. Glied kürzer als 2. — a. 2. Glied der Antennen kürzer als 3. + 4.: *Armitermes* Holmgr. — aa. 2. Glied der Antennen so lang wie 3. + 4.: *Curvitermes* Holmgr. — B. Erster Zahn der Okiefer so groß wie der 2.: *Rhynchotermes* Holmgr.: Soldaten: A. Okiefer im Mitteil wenigstens mit 1 Zahn. Vhüften ohne zahnartigen Vorsprung. — a. Kopf oben relativ flach. Okiefer lang nie mit nach hinten gerichtetem Mittzahn. Basalteil mit weniger oder mehr scharfer Molarecke, aber ohne scharfe Zähne vor dieser (Taf. II Fig. 11, 12). *Armitermes* s. str. Holmgr. — aa. Kopf relativ dick. Stirnkontur recht stark konvex. Nase dick, kegelförmig, relativ kurz. Okiefer verkürzt, stark gekrümmt. Mittzahn nach hinten gerichtet. Basalteil der linken Seite mit 2 scharfen Zähnen vor der Molarecke (Taf. II Fig. 16): *Curvitermes* Holmgr. — B. Okiefer ziemlich kräftig, sehr stark gekrümmt, im Mittteil mit einem 4-eckigen Zahn. Basalteil stark entwickelt, mit scharfer Molarecke. Nase sehr lang. Vhüften mit je einem zahnartigen Vsprung (Taf. II Fig. 15): *Rhynchotermes* Holmgr. — Arbeiter: 1. Zahn der Okiefer länger als 2.: *Armitermes* u. *Curvitermes*. — B. Derselbe so lang wie der 2.: *Rhynchotermes*. — Alle Spp. stammen aus S. Amerika: *A.* (*A.*) *albidus* (Hag.) Silv. (Matto Grosso), *A.* (*A.*) *enamignathus* Silv. (Matto Grosso, Paraguay), *A.* (*A.*) *festivellus* Silv. (Cuyabá), *A.* (*A.*) *heterotypus* Silv. (Paraguay), *A.* (*A.*) *neotenicus* Holmgr. (Bolivien, Peru), *A.* (*C.*) *odontognathus* Silv. (Matto Grosso, Bolivien), *A.* (*C.*) *minor* (Silv.) (Matto Grosso), *A.* (*Rh.*) *nasutissimus* Silv. (Matto Grosso; Paraguay, Bolivia). System. Stellung (p. 55—58). Stellung zu *Cornitermis* u. der Untergattungen unter einander. — Textfigg.: 27. Okiefer von *A. festivellus*, 28 von *A.* (*C.*) *odontognathus*, 29 von *A.* (*Rh.*) *nasutissimus*. — Kiefer von *A. heterotypus* Fig. 30, von *A. festivellus* Fig. 31, von *A. peruanus* Holmgr. Fig. 32, von *A. neotenicus* Holmgr. Fig. 33, von *A. enamignathus* Fig. 34, von *A. odontognathus* Fig. 35, von *A. nasutissimus* Fig. 36.

Basitermes **subg. n.** siehe *Mirotermes*. **Holmgren** (4) p. 108: 3 afrik. Spp.: *Mir.*

(*Basid.*) *Aurivilii* Sjöst. (Kamerun), *Mir.* (*Basid.*) *mansuetus* Sjöst. (Kongo), *Mir.* (*Basid.*) *tubuliferus* Sjöst. (Kongo).

Calotermes-Spp. im Deutsch. Entom. Mus. **Holmgren,** Entom. Mitt., Bd. I Nr. 9 p. 280: *C. Greeni* Desn. aus Ceylon, *C. domesticus* Hav. aus Anping (?). [handschriftl. umgeändert in *C. formosae* Hav.]. — *C. insularis* White aus Viktoria u. *fulvescens* Silv. aus Argentinien. — *C. marianus* **n. sp.** p. 281 Imago (Marianen). — *C. samoanus* **n. sp.** (steht *C. insularis* White ziemlich nahe, Kopf jedoch länger u. schmäler, Facettenaugen kleiner u. weniger ausstehend. Pronotum relativ viel breiter) p. 282 Imago (Apia, Samoa). — *C. flavicollis.* **Zaicev,** Rev. russ. entom. T. 12 p. 360 (Abchasien) [Russisch]. — *C. paradoxus* Sjöst. 1911 unterscheidet sich von allen bisher bekannten afrikanischen *C.*-Spp. durch den leeren *Termes*-ähnl. Costalraum) **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 Nr. 20 p. 1—3 geflügelte Imago (Togo, Bismarckburg). — *C. amabilis* Sjöst. 1911 geflügelte Imago p. 3—4 (Kapland). — *C.* (*Neotermes*) *arthuri-muelleri* **n. sp.** (gehört in die Gruppe d. *C. castaneus* Hag. Unter diesen Namen hat Hagen mehrere Spp. vereinigt. Die Form von den westindischen Inseln hat Holmgren als *haitensis* beschrieben) **von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 221—222 (Brasilien: Corcovado, Rio de Janeiro).

Capritermes Wasm. Charakt. etc. **Holmgren,** (4) p 114—118 Taf. IV Fig. 14, 15, 17. Beschr. d. Imago Taf. IV Fig. 15, des Soldaten u. Arbeiters. Übersicht der Subgenera: Imago: A. 1. Zahn der Okiefer nicht größer als der 2.; Antennen 17-gliedr. Meso- u. Metanotum hinten breit. Radius am Vflgl. vorhanden: *Neocapritermes* **n. subg.** — B. 1. Zahn des Okiefers größer als 2. Antennen 14—15-gl. Meso- u. Metanotum nach hinten stark verschmälert, Radius fehlt; *Capritermes* s. str. Wasm. — Soldat: Fontanelle fehlt: *Neocapritermes* **n. subg.** — B. Dieselbe vorhanden: *Capritermes* s. str. Wasm. — Arbeiter: A. Vrand der Vhüften etwas scheibenartig verbreitert. 1. Zahn d. Okiefer kaum größer als d. 2.: *Neocapritermes* **n. subg.** — B. Vrand d. Vhüften nicht verbreitert. 1. Zahn d. Okiefer länger als 2.: *Capritermes* s. str. Wasm. — Untergatt. *Neocapritermes* **n. subg.** (5 Spp.). — Untergatt. *Capritermes* s. str. Wasm. (p. 116). Weit verbreitete Untergatt., jedoch nur altweltliche Spp.: Afrikanische Spp.: *Capr.* (*Capr.*) *chiasognathus* Sjöst. (= *tortuosus* Wasm.) (Kamerun), *Capr.* (*Capr.*) *socialis* Sjöst. (Goldküste, Kamerun). — Madagassische Sp.: *Capr.* (*Capr.*) *capricornis* Wasm. — Ostindische Spp.: *Capr.* (*Capr.*) *ceylonicus* Holmgr. (Ceylon), *Capr.* (*Capr.*) *foraminifer* (Hav.) (Hinterindien), *Capr.* (*Capr.*) *incola* Wasm. (Ceylon, Vorderindien), *Capr.* (*Capr.*) *medius* **n. sp.** p. 116 (Hinterindien), *Capr.* (*Capr.*) *minor* **n. sp.** p. 116 (Hinterindien,) *Capr.* (*Capr.*) *nemorosus* (Hav.) (Hinterindien), *Capr.* (*Capr.*) *spiciosus* (Hav.) (Hinterindien), *Capr.* (*Capr.*) *Wataséi* **n. sp.** (Formosa). — Neu-Guinea-Sp.: *Capr.* (*Capr.*) *Schultzei* Holmgr. — Die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Capr.* p. 116—118. Frühere Meinung p. 118. — Textfig.: Fig. 82, Oberkiefer von *Capr. capricornis* Wasm. Imago, 83 desgl. von Soldaten d. *Capr. nemorosus.* — *C. magnificus* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 254. — *C. alienus* **n. sp. von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 229—230 Soldat Kopf dess. Fig. 7 (Gondar, Abessinien. Zusammen in einem Gläschen mit einer Königin, einem König u. einer Nymphe von *Termes bellicosus* Sm. im gleichen Neste

zusammen gefunden. Fundort: Gondar, Südwest-Afrika. Nun gibt es aber nur einen Ort G. in Abessinien. Ausserdem ist *alienus* mit keiner der afrik. u. indomalaiischen Spp. näher verw., wohl aber mit *C. opacus* (Hag.) Silv. aus S. Amer. v. R. teilt deshalb Holmgrens Ansicht, daß die Fundortsangabe „Afrika" mit Vorsicht aufzunehmen ist). — *C. incola* Wasm. von Khandala. In Nestern von *Odontomerus obesus* **forma a. Holmgren,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 792—793.

Ceylonitermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Hierzu gehört *Eut.* (*Ceyl.*) *Escherichi* Holmgr. aus Ceylon. **Holmgren** (4) p. 64.

Cephalotermes **n. g.** (Type: *Eut. rectangularis* Sj.) **Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 232. — *C.* Silv. Charakt. der Imago, des Sold. u. Arbeiters. **Holmgren** (4) p. 84—85 Taf. IV Fig. 20. Malapighische Gefäße ohne Sammelblasen. Ohne Drüsenplatte auf der Hinterdarmabteilung I—II. Bis jetzt nur eine Art bekannt: *C. rectangularis* (Sjöst.) (Kamerun, Kongo). Syst. Stellung. Frühere Meinung p. 85—86. — Textabb. Kopf einer Imago Fig. 53, Kopf des Soldaten Fig. 54.

Coarctotermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Hierher gehören: *Eut.* (*Coarct.*) *bipartitus* Sjöst. (Kongo), *Eut.* (*Coarct.*) *clepsydra* Sjöst. (Madagaskar), *Eut.* (*Coarct.*) *coarctatus* Sjöst. (Brit. Zentr.-Afr.) **Holmgren** (4) p. 65.

Convexitermes Holmgr. Subg. siehe *Eutermes.* — Hierher gehören *Eut.* (*Conv.*) *convexifrons* Holmgr. u. *Eut.* (*Conv.*) *nigricornis* Holmgr. (beide aus Peru). **Holmgren** (4) p. 64.

Coptotermes ceylonicus Holmgr. aus Ceylon u. *C. Havilandi* Holmgr. aus Anping (?) [handschriftlich umgeändert in *C. formosanus* Holmgr.] im Deutsch. Entom. Mus. **Holmgren,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 280. — *C. sjöstedti* Holmgr. für die Soldaten von *Eut. lateralis* (Walk.) Sjöst., welche sicher zu *Copt.* gehören, während die Imagines offenbar zu *Mirotermes* zu stellen sind. Beschr. d. Imago v. *Copt.* Sjöst. Von allen bek. Sp. steht *C. heimi* (Wasm.) aus Indien am nächsten. **von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 222—223 (Mozambique). — *C. intermedius* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 218.

Coptotermes Heimi Wasm. Imago. Ergänzung zu den Angaben im Zool. Anz. 37, 552. Die Maße der Art sind etwas größer, als sie dort angegeben werden u. stehen denen von *C. ceylonicus* näher:

	C. travians Hav.	*C. Heimi* Wasm.	*C. ceylonicus* Holmgr.
Breite des Kopfes	ca. 1,2 mm	1,3—1,4 mm	1,4—1,5 mm
Breite des Pronotums	„ 1,05 „	1,2—1,3 „	1,3—1,4 „
Länge des Pronotums	„ 0,6 „	0,7 „	0,8 „

Soldat kaum von *C. travians* Hav., *ceylon.* Holmgren u. *formosanus* Shir. verschieden. Bei *C. trav.* sind die Fühler 14-gliedr., bei anderen Sp. 15-gliedr. — Maße dess.:

	C. travians	*C. ceylonicus*	*C. Heimi*	*C. formosanus*
Länge des Kopfes ohne Mandib.	1,25—1,36	1,11—1,29	1,29—1,44	1,41—1,48
Breite des Kopfes	1—1,16	1,03—1,17	1—1,15	1,04—1,22
Breite des Pronotums	0,73—0,78	0,66—0,9	0,74—0,81	0,78—0,85

(bei Lampenlicht im Zimmer; Bombay. Fundortsangaben etc.) **Holmgren,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 777—778.

Cornitermes Wasm. Charakt. **Holmgren,** (4) p 49 Taf. II Fig. 9 Imago, 10, 13 Soldat. Beschr. d. Imago, Soldat, Arbeiter. — 2 Untergatt.: 1. 1. *Labiotermes* **subg. n.** (Imago: Fazettenaugen groß; Ozellen groß, den Augen stark genähert, Antennen 17-gl. Erster Zahn der Okiefer größer als 2. — Soldat: Frontaltubus relativ kurz. Olippe lang mit scharf begrenzter hyaliner Spitze. Okiefer kräftig, der linke mit höchstens 2 Zähnen im Mitteil, Antennen 13—15-gliedr. — Arbeiter: Antennen 14—15 (—16)-gliedr. Erster Zahn der Mandibel länger als d. zweite). — 1. Sekt. Imago wie oben. Soldat: Antennen 15-gl. Link. Okiefer mit 2 Mittzähnen. Rechter Okiefer mit getrennt. Basal- u. Mittteil. Arbeiter: Antennen 15 (—16)-gl.: *C.* (*Lab.*) *labralis Holmgr.* (Peru), *C.* (*Lab.*) *longilabius* Silv. (Matto Grosso). — 2. Sekt. Imago unbekannt. Soldat: Antennen 13-gl., link. Okiefer ohne Mittzähne. Rechter Okiefer mit verschmolzenem Basal- u. Mitteil. Arbeiter: 14-gl.: *C.* (*Lab.*) *corniferus* Sjöst. u. *C.* (*Lab.*) *rhinoceros* Sjöst. (beide vom Kongo). 2. Untergatt.: *Cornitermes* s. str. **subg. n.** (Imago: Facettenaugen mittelgroß; Ozellen mittelgroß, von den Augen wenigstens um ihren Durchmesser entfernt. Antennen 15-gl. Erster Zahn d. Okiefer nicht deutlich größer als 2. Soldat: Frontaltubus lang. Olippe kurz, breit, mit meistens nicht scharf abgegrenzter, hyaliner Spitze. Link. Okiefer mit mehreren kleinen Zähnen. Rechter mit dem Basal- u. Mittteil zu einem großen Kauteil verschmolzen. Antennen 15-gl. Arbeiter: Antennen 15-gl. Erster Zahn der Okiefer nicht länger als 2.: Spp.: *C.* (*C.*) *acignathus* Silv. (Equador), *C.* (*C.*) *cornutus* Holmgr. (Bolivien), *C.* (*C.*) *cumulans* Koll. (Matto Grosso) Brasil, *C.* (*C.*) *Lespesi* Fr. Müll. (Brasilien), *C.* (*C.*) *pilosus* Holmgr. (Peru), *C.* (*C.*) *similis* Hag. (Matto Grosso, Paraguay, Argent., Brasil.), *C.* (*C.*) *striatus* Hag. (Uruguay, Argent., Parag., Brasil.), *C.* (*C.*) *triacifer* Silv. (Matto Grosso). System. Stellung (p. 51—52). Stammbaum (p. 53). Ist im Original einzusehen, da er nur umständlich zu beschreiben ist. — Textfig.: Fig. 21. Okiefer von *C. longilabius* Silv. Imago, 22 von *C. labralis* Holmgr. Soldat, 23 von *C. Lespesi* (Fr. Müll.) Soldat, 24 von *C. pilosus* Holmgr. Soldat, 25 von *C. similis* (Hag.) Soldat, 26 von *C. rhinoceros* (Sjöst.) Soldat.

Crenetermes **n. g.** (Type: *Eutermes albotarsalis* Sjöst.) **Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 245. — *Cr.* Silv. Charakt. von Imago, Soldat u. Arbeiter. **Holmgren** (4) p. 101. — 1 Sp.: *Cr. albotarsalis* (Sjöst.) (Kamerun, Kongo). Taf. IV Fig. 8. Okiefer der Nymphe, Textfig. 69, des Soldaten Fig. 70. Verwandtschaftl. Beziehungen (p. 103). — Sjöstedt führte die Gatt. zusammen mit Arten von *Mirotermes* auf.

Cubitermes eine afrikanische Untergattung von *Mirotermes.* **Holmgren** (4) p. 108. Die hierher gehörigen Spp. verteilen sich folgendermaßen: a. *Fungifaber*-Gruppe: *Mir.* (*Cub.*) *fungifaber* Sjöst. (Sierra Leone, Sudan, Kamerun, Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *sankurensis* Wasm. (Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *Schereri* v. Rosen, *Mir.* (*Cub.*) *sulcifrons* Wasm. (Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *Zenkeri* Desn. (Kamerun). — b. *Arboricola*-Gruppe: *Mir.* (*Cub.*) *arboricola* Sjöst. (Kamerun, Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *bilobatus* Hav. (Sudan, Natal, Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *cristifrons* Wasm. (Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *jucundus* Wasm. (Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *lamanianus* Sjöst. (Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *sierraleonicus* Sjöst. (Sierra Leone), *Mir.* (*Cub.*) *Sjöstedti* v. Rosen. — c) *Massaicus*-Gruppe: *Mir.* (*Cub.*) *mandibularis* Sjöst. (Kongo), *Mir.* (*Cub.*) *massaicus* Sjöst. (Kilimandjaro), *Mir.* (*Cub.*)

mirandus Sjöst. (Kongo). — d. *Villifrons*-Gruppe (Mandibeln kurz u. sehr kräftig): *M.* (*Cub.*) *villifrons* Sjöst. (Kongo). — *C. bilobatodes* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 247. — *weissi* **n. sp.** p. 249 (beide aus Afrika). — *C. bilobatus* **subsp.** *inclitus* **n. Silvestri,** Annuar. Mus. Napoli vol. 3 No. 22 p. 5.

Cylindrotermes Holmgr. Charakt. d. Soldaten u. Arbeiter. **Holmgren** (4) p. 86 Taf. IV Fig. 21. — 1 Sp.: *C. Nordenskiöldi* Holmgr. (Bolivia). System. Stellung. Verwandt ist *Cephalotermes*. Frühere Meinung. — Textf. 55 Kopf des Soldaten.

Diversitermes **subg. n.** siehe *Eutermes*. — Hierher gehören: *Eut.* (*Divers.*) *diversimilis* Silv. aus Paraguay, Argentinien, Brasil., Bolivien) u. *Eut.* (*Divers.*) *castaniceps* Holmgr. (Brasilien) **Holmgren** (4) p. 64.

Drepanotermes Silv. Untergatt. Charakt. **Holmgren** (4) p. 89—90. Soldat, Arbeiter. Imago unbekannt. — 2 Spp.: *Ham.* (*Drep.*) *perniger* Froggatt (West-Austral.). *Ham.* (*Drep.*) *rubriceps* Froggatt (Zentral- u. Westaustralien).

Eremotermes **n. g.** *indicatus* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 108 fig. (Tunis). — *Er.* Silv. (= *Pseudomirotermes* Holmgr. in litt.) Beschr. d. Nymphe, Soldat, Arbeiter. Imago unbekannt. **Holmgren** (4) p. 95 Taf. IV Fig. 28. — 2 Spp.: *E. paradoxalis* **n. sp.** p. 95 (Bangalore, Vorderindien). — *E. indicatus* Silv. (Tunis).

Euhamitermes **subg. n.** siehe *Hamitermes*. **Holmgren** (4) p. 89: Soldat. Imago u. Arbeiter unbekannt. 1 Sp.: *Ham.* (*Euham.*) *hamatus* **n. sp.** p. 89 (Singapore).

Eurytermes Wasm. Charakt. der Imago, Soldat, Arbeiter. **Holmgren** (4) p. 82—83. — 2 Spp.: *Eur. Assmuthi* Wasm. aus Vorderindien. Oberkiefer Textfig. 51 (Imago), 52 (Soldat). — *Eur. ceylonicus* **n. sp.** p. 83 (Ceylon). — System. Stellung. Frühere Meinung. — *Eur. macrophthalmus* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 240. — *E. doriae* **n. sp.** p. 242 (beide aus Afrika). — *Eur. lacustris* **n. sp. Bugnion,** Revue Suisse Zool. T. 20 p. 487—505, 2 Taf.

Eutermellus **n. g. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 243. — *E. convergens* **n. sp.** p. 245 (Afrika). — *Eut.* (Silv.) Subg. von *Eutermes*, siehe dort. Hierher gehört *Eut.* (*Eut.*) *convergens* Silv. aus Fernando Poo. **Holmgren** (4) p. 64. — *Eut.* (Silv.) von Silv. neuerdings als Gatt. behandelt, scheint nach der Beschr. die Mitte zu halten zwischen *Tumulitermes* u. *Occasitermes*. **Holmgren** (4) p. 68.

Eutermes Fr. Müll. Literatur. Charakt. etc. **Holmgren** (4) p. 58—73 Taf. III Fig. 1—31. Beschr. der Imago, des Soldaten und Arbeiters. — Übersicht der Untergatt. (p. 59 sq.): Imagines: A. Clypeus in der Regel viel kürzer als seine halbe Breite, meistens hell gefärbt. Antennenglieder meistens nicht verlängert. 1. Zahn des link. Okiefers etwa so lang wie der 2. [Taf. III Fig. 3]: *Eutermes* s. str. (?*Hirtitermes* **nov. subg.**) p. 54. — B. Clypeus in der Regel etwa so lang wie seine halbe Breite, oder wenn kürzer, recht stark gewölbt. queroval hellgelb. — a. 1. Zahn der Okiefer deutlich größer als der 2. — b. Kopf oval, Fontanelle etwa in der Mitte des Kopfes, Gehirn stark entwickelt (Taf. III Fig. 9): *Subulitermes* Holmgr. — bb. Kopf breitoval, gewöhnlich nach vorn verschmälert. — c. Fontanelle meist nach hinten gelegen. Gehirn stark entwickelt [Taf. III Fig. 8]: *Convexitermes* Holmgr. — cc. Fontanelle etwa in der Mitte des Kopfes (Antennen relativ langgliedrig).

— d. Pronotum schmal (Taf. III Fig. 7): *Occasitermes* **n. subg.** p. 59. — dd. Pronotum breit (Taf. III Fig. 12). — e. Flgl. punktiert und spärlich behaart. Antennen relativ langgliedrig: *Tumulitermes* **subg. n.** p. 59. — ee. Flgl. behaart. Antennen nicht langgliedrig: *Eutermellus* Silv. — aa. Erster Zahn der Okiefer etwa so lang wie der zweite. — b. Clypeus nicht so lang wie seine halbe Breite, quer oval, recht stark gewölbt, hellgelb. Antennen relativ langgliedrig. Große Spp. mit 15—16-gl. Antennen. Pronotum hell [Taf. III Fig. 20]: *Trinervitermes* **n. subg.** p. 59. — bb. Clypeus so lang wie seine halbe Breite oder wenig kürzer, öfters dunkel gefärbt. — c. Augen relativ groß bis sehr groß, sich über die Kopfseiten wölbend. Pronotum relativ. — d. Augen sehr groß [Taf. III Fig. 16]: *Rotunditermes* Holmgr. — dd. Augen mittelgroß [Taf. III Fig. 19]: *Diversitermes* **subg. n.** p. 59. — cc. Facettenaugen auf den Kopfseiten gelegen, relativ klein, stark vorstehend. Clypeus meistens von derselben Farbe wie die Stirn oder nur wenig heller. Kopf meistens oval. Antennen mit mehr oder weniger gestreckten Gliedern. — d. Kopf oval, mit wohl entwickeltem Hkopf [Taf. III Fig. 26]: *Velocitermes* **n. subg.** — *Tenuirostritermes* **subg. n.** p. 60. — dd. Kopf breit oval, nach vorn stark verschmälert, mit flach abgerundetem Hkopf [Taf. III Fig. 23]: *Constrictotermes* Holmgr. — C. Clypeus kürzer als seine halbe Breite, nur (sehr) wenig heller als die Stirn oder von derselben Farbe wie die Stirn. Stirn hinter dem Clypeus dreieckig eingerückt. Dunkel gefärbte Arten mit dunklen Flügeln. — a. 3. Glied der Antennen etwas länger als das 2. Fontanelle undeutlich, spaltförmig [Tafel III Fig. 28]: *Lacaessititermes*[1]) **n. subg.** p. 60. — aa. 3. Glied der Antennen doppelt so lang wie das 2. Fontanelle deutlich, oval, weißlich [Taf. III Fig. 24]: *Hospitalitermes* [? *Longipeditermes* **n. subg.**) p. 60. — Soldaten (mit Arbeitercharakteren als Hilfscharakteren): A. In der Regel mit nur 1 Soldatenklasse (Ausnahme: *Eutermes aquilinus* u. *bivalens*). Antennen meistens nicht so stark verlängert. Kopf hinter den Antennen selten eingeschnürt (*Constrictus*-Gruppe). Stirnprofil meistens gerade oder nur mit einer schwachen Einsenkung an der Basis der Nase (bei *Hirtitermes* ist die Einsenkung groß, Körper hier jedoch steif, braun behaart u. der Basalteil des linken Okiefers mit 2 deutlichen Zähnen). Spitzenteil der Okiefer meistens vorhanden. Nase kegelförmig oder zylindrisch. — a. Clypeobasale der Arbeiter stets (viel) kürzer als seine halbe Breite. — b. Einsenkung an der Basis der großen kegelförmigen dicken Nase groß. Basalteil der Okiefer mit 2 Zähnen. Behaarung steif. Antennen langgliedrig (Taf. III Fig. 1): *Hirtitermes* **n. subg.** p. 60. — bb. Einsenkung an der Basis der Nase klein oder fehlend. Basalteil der Okiefer stets ohne Zähne. Spitzenteil bisweilen mit einem Mittzahn. Antennen meistens normal gegliedert [Taf. III Fig. 2, 4, 5]: *Eutermes* s. str. — aa. Clypeobasale der Arbeiter stets etwa so lang wie seine halbe Breite. — b. Okiefer ohne Spitzenteil (ob bei *Eutermellus* fehlend?). Kleine Arten. Antennen 11—13-gliedrig. — c. Nase kegelförmig. — d. Nase kegelförmig, kurz und dick. Antennen 11-gliedrig. Stirnprofil konvex [Taf. II Fig. 6]: *Convexitermes* Holmgr. — dd. Nase kegelförmig, lang und dick. Antennen 13-gl. Stirnprofil gerade [Taf. III Fig. 17]. — e. Kopf hinter den Antennen nicht eingeschnürt: *Occasitermes* **n. subg.** p. 60. — ee. Kopf hinter den Ant.

[1]) Sonst steht überall im Texte: *Lacessititermes.*

schwach eingeschnürt: *Eutermellus* (Silv.). — cc. Nase zylindrisch, schmal. Antennen meistens 12-gl. Stirnprofil fast gerade [Taf. III Fig. 10]: *Subulitermes* Holmgr. — bb. Okiefer mit einem mehr oder weniger deutlichen Spitzenteil. — c. Kopf hinter den Antennen nicht eingeschnürt. — d. Nase relativ lang, schmal, kegelförmig bis zylindrisch. Kopf oval [Taf. III Fig. 13]: *Tumulitermes* **n. subg.** p. 61. — dd. Nase kurz, zylindrisch. Kopf zirkelrund [Taf. III Fig. 15]: *Rotunditermes* Holmgr. — cc. Kopf hinter den Antennen 12-gl., ziemlich lang. Beine relativ lang [Taf. III Fig. 14]: *Ceylonitermes* **n. subg.** p. 61. — B. In der Regel mit 2 (oder 3) Soldatenformen. Wenn nur eine vorkommt, ist der Kopf hinter der Basis der Antennen mehr oder weniger stark eingesenkt oder eingeschnürt u. die Beine lang. Nase meistens zylindrisch. Clypeobasale der Arbeiter so lang wie seine halbe Breite oder viel kürzer. Antennen fast stets langgestreckt, mit gestreckten Gliedern. Kopffarbe meist dunkel. (Bei *Trinervitermes* oft hell). — a. Okiefer ohne Spitzenteil. 2 oder selten 3 Soldatenformen. Kopf der größeren Soldaten breit oval bis kreisrund, die der kleineren mehr langgestreckt oval. Clypeobasale der Arbeiter etwas kürzer als seine halbe Breite. Ant. 13—14-gl. [Taf III Fig. 21 a, b]: *Trinervitermes* **subg. n.** p. 61. — aa. Okiefer mit Spitzenteil. — b. Clypeobasale der Arbeiter etwa so lang wie seine halbe Breite (bei *Grallatotermes* ist das Verhalten unbekannt). — c. Drei Soldatenklassen. Große mit schmaler Nase und schwacher Einsenkung an der Basis derselben. Mittlere u. kleine mit mehr oder weniger deutlich hantelförmig eingeschnürtem Kopf. Antennen 13-gl. Die beiden kleinen Soldatenformen ziemlich langbeinig [Taf. III Fig. 18 a, b]: *Diversitermis* Holmgr. — cc. Zwei Soldatenklassen. Die mittlere u. die kleine der vorstehenden Gruppe. Antennen 14-gl. Langbeinig [Taf. III Fig. 27 a, b]: *Velocitermes* **n. subg.** p. 61. — ccc. Nur eine Soldatenklasse (bei *Longipeditermes* 2). — d. Nase kurz, sehr breit kegelförmig. Antennen 13-gl.; 3. Glied mehr als zweimal so lang wie 2., 4. kürzer als das 2. Kopf hinter den Antennen nicht hantelförmig eingeschnürt: *Grallatotermes* **n. subg.** p. 61. — dd. Nase zylindrisch, nie sehr breit kegelförmig. Antennen 11—15-gl.; Kopf hantelförmig eingeschnürt. — e. Kopfprofil vor der Einsenkung viel länger als hinter derselben. — f. Nase schmal, zylindrisch, Antennen 11—13-gl. [Taf. III Fig. 25]: *Tenuirostritermes* **n. subg.** p. 61. — ff. Nase lang, dick kegelförmig. Antennen 12—13 (—14)-gl. Einsenkung mehr oder weniger prononziert. Clypeobasale der Arbeiter nicht ganz so lang wie die Breite desselben. (Bei *C. bipartitus* gibt es 2 Soldatenformen) [Taf. III Fig. II]: *Coarctotermes* **n. subg.** p. 61. — ee. Kopfprofil vor der Einsenkung wenig länger als hinter derselben. Einsenkung stark markiert. Nase relativ kurz, kegelförmig. Antennen 14—15-gl. 3. Gl. doppelt so lang oder länger als das 2., 3. etwa so lang wie 4., oder unbedeutend länger [Taf. III Fig. 22]: *Constrictotermes* Holmgr. — bb. Clypeobasale viel kürzer als seine halbe Breite. Soldaten meistens dunkel gefärbt, stets langbeinig. Einsenkung des Kopfes wenig stark markiert, jedoch stets deutlich. Antennen stets lang (13—)14-gliedrig. — a. Nase breit kegelförmig, kurz. Ant. 13-gl., Kopf hinter den Antennen nicht eingeschnürt: *Grallatotermes* **n. subg.** p. 62. — aa. Nase relativ schmal kegelförmig. Ant. 14-gl.; Kopf oft eingeschnürt. — b. 3. Glied der Antennen kürzer als 4. [Taf. III Fig 30]: *Lacessititermes* **n. subg.** p. 62. — bb. 3. Glied

der Ant. so lang wie oder länger als 4. — c. Zwei Soldatenklassen. Spitzenteil der Okiefer mit einem deutlichen Zahn [Taf. III Fig. 31 a, b]: *Longipeditermes* **n. subg.** p. 62. — cc. Eine Soldatenklasse. Spitzenteil der Okiefer ohne Zahn: *Hospitalitermes* **subg. n.** p. 62 (Taf. III Fig. 29). — 1. Untergattung: *Hirtitermes* (siehe dort): 1. Sp. — 2. Untergattung: *Eutermes* s. str. Holmgr. Amerikanische Spp. (Siehe Mitt. Naturh. Mus. Hamburg 1910): 59 Spp. nebst einigen abweichenden Formen, dazu noch *Eut. longirostratus*, welche dort fälschlich zu *Subulitermes* gerechnet wurde u. *Eut. Ellenriederi* v. Rosen aus Brasilien. — Afrikanische Spp.: *Eut.* (*Eut.*) *arborum* Smeath. (Senegambien, Kamerun, Kongo, Kapland), *Eut.* (*Eut.*) *chrysopleura* Sjöst. (Kamerun), *Eut.* (*Eut.*) *diabolus* Sjöst. (Kongo), *Eut.* (*Eut.*) *ekunduensis* Sjöst. (Kamerun), *Eut.* (*Eut.*) *Ferranti* Wasm. (Kongo), *Eut.* (*Eut.*) *infuscatus* Sjöst. (Brit. Zentr.-Afrika), *Eut.* (*Eut.*) *latifrons* Sjöst. (Goldküste, Togo, Kamerun, Kongo), *Eut.* (*Eut.*) *Lujae* Wasm. (Kongo), *Eut.* (*Eut.*) *macrophthalmus* Silv. (Ins. Principe), *Eut.* (*Eut.*) *maculiventris* (Gabun), *Eut.* (*Eut.*) *togoensis* Sjöst. (Togo), *Eut.* (*Eut.*) *usambarensis* Sjöst. (Deutsch Ostafr., Usambara). — Magadassische Spp.: *Eut.* (*Eut.*) *canaliculatus* Wasm. (Mad.), *Eut.* (*Eut.*) *comorensis* Wasm. (Comoren), *Eut.* (*Eut.*) *divellens* Sjöst. (Mad.), *Eut.* (*Eut.*) *laticeps* Wasm. (Mad.), *Eut.* (*Eut.*) *maheensis* Holmgr. (Seychellen), *Eut.* (*Eut.*) *mauricianus* Ramb. (Mauritius), *Eut.* (*Eut.*) *nigr. rectirostris* Wasm. (Mad.), *Eut.* (*Eut.*) *nigr. rect.* var. *pusilla* Wasm. (Mad.), *Eut.* (*Eut.*) *salebrithorax* Sjöst. (Mad., Aldabra). — *Eut.* (*Eut.*) *voeltzkowi* Wasm. (Mauritius), *Eut.* (*Eut.*) *Voeltzkowi minor* Wasm. (Mauritius). — Asiatische Arten: *Eut.* (*Eut.*) *atripennis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *borneensis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *celebensis* **n. sp.** p. 63 (Celebes), *Eut.* (*Eut.*) *ceylonicus* Holmgr. (Ceylon), *Eut.* (*Eut.*) *constrictus* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *flavicans* **n. sp.** p. 63 (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *fuscipennis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *germanus* Green (Singapore, Bukit Timah), *Eut.* (*Eut.*) *Greeni* **n. sp.** p. 63 (Ceylon), *Eut.* (*Eut.*) *Havilandi* Desn. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *javanicus* **n. sp.** p. 63 (Java), *Eut.* (*Eut.*) *Kraepelini* **n. sp.** p. 63 (Singapore), *Eut.* (*Eut.*) *longicornis* **n. sp.** p. 63 (Ceylon), *Eut.* (*Eut.*) *longinasus* **n. sp.** p. 63 (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *longirostris* **n. sp.** p. 63 (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *matangensiformis* **n. sp.** (Sarawak, Nicobaren), *Eut.* (*Eut.*) *mat.* **forma** *obscurus* **n.** p. 63 (Christmas Islands), *Eut.* (*Eut.*) *matangensis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *mat.* **forma** *matagensoides* **n.** p. 63 (Borneo, Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *ovipennis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *piciceps* **n. sp.** p. 63 (Formosa), *Eut.* (*Eut.*) *regularis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *sarawakensis* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Eut.*) *singaporensis* Hav. (Singapore, Borneo, Billiton), *Eut.* (*Eut.*) *timoriensis* **n. sp.** p. 63 (Timor), *Eut.* (*Eut.*) *Wataséi* **n. sp.** p. 63 (Formosa). — Australische Spp.: *Eut.* (*Eut.*) *fumigatus* Brauer (N. S. Wales), *Eut.* (*Eut.*) *fumipennis* Walk. (Queensl., N. S. Wales, S. Austral., Victoria, W. Austral.), *Eut.* (*Eut.*) *gracilirostris* Desn. (Neu-Guinea), *Eut.* (*Eut.*) *hastilis* Frogg. (Queensl.), *Eut.* (*Eut.*) *magnus* Frogg. (Nord-Queensl.), *Eut.* (*Eut.*) *princeps* Desn. (Neu-Guinea), *Eut.* (*Eut.*) *pyriformis* Frogg. (Port Darwin), *Eut.* (*Eut.*) *triodiae* Frogg. (N. W. Austral.). — 3. Unterg. *Subulitermes* **n. subg.** ([8 + 1 n.] Spp.). — 4. Unterg. *Tumilitermes* **n. subg.** (1 + 1 ? sp.). — 5. Unterg. *Eutermellus* Silv. (1 Sp.). — 6. Unterg. *Occasitermes* **n. subg.** (1 Sp.). — 7. Untergatt. *Convexiternes*

Holmgr. (2 Spp.). — 8. Untergatt. *Rotunditermes* Holmgr. (1 Sp.). — 9. Untergatt. *Diversitermes* **n. subg.** (2 Spp.). — 10. Untergatt. *Ceylonitermes* **n. subg.** (1 Sp.). — 11. Untergatt. *Trinervitermes* **n. subg.** (16 afr., 3 asiat. Spp.). — 12. Untergatt. *Velocitermes* (südamerik.) **n. subg.** (3 Spp.). — 13. Untergatt. *Tenuirostritermes* (nord- u. zentralamerik.) **n. subg.** (3 Spp.). — 14. Untergatt. *Constrictotermes* Holmgr. (3 Spp.). — 15. Untergatt. *Coarctotermes* **n. subg.** (3 Spp.). — 16. Untergatt. *Longipeditermes* **n. subg.** (1 Sp.). — 17. Untergatt. *Grallatotermes* **n. subg.** (1 Sp.). — 18. Untergatt. *Lacessititermes* (ostasiatisch) **n. subg.** ([6 + 4 n.] Spp.). — 19. Untergatt. *Hospitalitermes* **n. subg.** ([7 + 1 n.] Spp. + 3 nov. formae). — Siehe unter den einzelnen Namen. — Systematische Stellung (p. 66—72). Hypothetisches Entwicklungsschema (p. 72) (Schema 8. Zur kurzen Umschreibung ungeeignet u. im Originale einzusehen). — Bemerk. Eine natürliche Gruppierung ist infolge des Formenreichtums sehr schwer durchführbar (p. 72—73). Frühere Meinung (p. 73). Die Einheit von *Eutermes* ist nie bezweifelt worden. — Textabb.: Fig. 37. Kiefer von *Eut. pluria ticulatus* (Silv.) Imago. — Zusammenstellung der Okiefer von *Hirt. hirtiventris* Fig. 38, *Eut. atripennis* Fig. 39, *Longip. longipes* Fig. 40, *Hosp. hospitalis* Fig. 41, *Veloc. velox* Fig. 42, *Constr. cavifrons* Fig. 43, *Rot. rotundiceps* Fig. 44, *Trinerv. rubidus* Fig. 45. — *Eut. biformis* Wasm. u. *Eut. monoceros* (Koenig) beide aus Ceylon im Deutsch- Entom. Mus. **Holmgren,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 280. — *Eut. ellenriederi* **n. sp.** (Soldat aus der Gruppe des *E. jaraguae* Holmgr.) **von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 224 Nymphe, Soldat (Nasutus), Arbeiter (Brasilen: Dünen bei San José do Norto, gegenüber von Rio Grande do Sul, aus einem Erdneste). — *Eut. holmgreni* **n. sp.** (von allen afrikanischen Gattungsvertretern mit doppelter Soldatenform gleicht ihr *rhodesiensis* Sjöst. am meisten. Diese ist aber heller u. hat ganz anders gebaute Fühler: *E. diabolus* Sjöst. ist kleiner u. hat nur 1 Soldatenform. Vielleicht gehören die mittleren Soldaten nur in den äußersten Teil der Variationskurve der kleinen Soldaten. Bei den südamerik. *Eut. diversimiles* Silv. u. *Eut. castaniceps* Holmgr. ist der Trimorphismus der Soldaten vollkommen ausgebildet, diese gehören aber einer anderen Untergattung an p. 224—227 Fig. 3a—b, großer Soldat Kopf, c. Fühler; Fig. 4 Kopf des kleinen Soldaten. Beschr. des groß. u. klein. Nasutus, groß., mittl. u. kleinen Arbeiter (Liberia. Termite mit unterirdischen Bauten, verrät sich nach oben nur durch lockeren Erdhügel). — *Eut. lönnbergianus* **n. sp.** (steht *Eut.* (*Termes*) *unidentatus* Wasm. sehr nahe, aber Kopf länger u. relativ breiter, gelbrot, Mandibeln sind bedeutend kräftiger u. viel weniger einwärts gebogen, u. der Zahn am Innenrand der Mandibel kleiner, höckerartig. Länge u. Breite des Kopfes bei *unidentatus* 2 resp. 1 mm). **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 Nr. 18 p. 2—3 (Britisch Ostafrika, nördlich von Guaso Nyero. Unter einem Baumstamm). — *Eut. caesareus* Sjöst. größte aller Arten mit dunklen Flügeln. **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 Nr. 20 p. 7—9 ♀♂. Geflügelte Imago (Kongo: Mukimbungu). — *Eut. bycanistes* Sjöst. 1905. Beschr. der geflügelte Imago. Steht *E. aluco* Sjöst. (Monogr. Nachtr. p. 27) am nächsten, ist aber viel kleiner; der Arbeiter steht *E. rectangularis* Sjöst. (Monogr. Nachtr. p. 46) recht nahe. Bisher war nur der aus Kamerun beschr. Soldat bekannt (Kongo: Mukimbungu). — *Eut. mactus* Sjöst. **n. sp.** 1911 Beschr. d. Soldat. Steht *Eut. Auri-*

villii (Monogr. p. 160) sehr nahe und ist ihm plastisch fast gleich, jedoch viel kleiner p. 11—12. — *Eut. brutus* Sjöst. **n. sp.** 1911. Steht *E. terricola* nahe, ist aber viel größer (Kopf 2, 4, resp. 1,6—1,7 mm). Von *E. bettonianus* verschieden durch etwas größeren Kopf (2, 4 u. 2,25mm), 3. Fühlergl. ein wenig länger (bei *bett.* kürzer als das Basalglied), u. der Vrand des Vorderlappen des Prothorax geht in einem gleichmässigen Bogen u. ist in der Mitte nur leicht ausgerandet. Bei *bett.* ist der Vlappen des Prothorax von den Seiten deutlich zusammengedrückt u. in der Mitte tiefer ausgeschnitten. *E. gemellus* ist viel kleiner (Kopf 1,85 mm) u. der Vlappen des Prothorax an der Mitte ohne Einschnitt. Einordnung der Sp. in die Monogr. Nachtrag p. 39: das 3. Fühlergl. ein wenig länger als das Basalglied. — Nahe vom Hrand der Fühler etwas mehr als $^1/_6$ kürzer als der übrige Teil des Kopfes von demselben Punkte gemessen. Kopffarbe blaßgelb; Kopfbreite 1—1,1 mm: *E. terricola* groß. Nas. — Nase vom Hrand der Fühlergruben etwas länger als der übrige Kopf. — Kopffarbe rotbraun, Kopfbreite 0,6 mm: *E. oeconomus* kl. Nasutus. — Kopffarbe rotgelb, Kopfbreite 1,4 mm, Kopflänge 2,4 mm, Pronotum vorn bogenförmig, in der Mitte etwas ausgerandet, Hrand der Fühlergruben hinter der Mitte des Kopfes gelegen (40:33): *E. brutus* groß. Nasut. p. 12. — Beschr. des klein. Nasutus p. 13. — *Eut. elegantulus* Sjöst. **n. sp.** 1911 Nasutus u. Arbeiter p. 14—15. — Biologie. Sehr häufig in Gängen an Baumstämmen im Walde. Die Gänge bilden in der Regel krustenartige Flächen nestartiger Ausbreitungen mit zelligem Innern, in welchem die Brut, wie es scheint, nur Arbeiterbrut, enthalten ist p. 14 (Kamerun: Victoria). — *Eut. tchadensis* Sjöst. **n. sp.** 1911 größerer Nasutus, steht *E. oeconomus* am nächsten (Monogr. Nachtr. p. 40), ist aber viel größer, (Kopf 2,66 + 1,55 resp. 2,10 + 1,40 mm). Das 3. Fühlerglied ist halb so lang, nicht ein wenig kleiner als das 4.; kleinerer Nasutus p. 15 (Chari-Tchad). — Die kleinen Nasuti des *E. brutus* u. *E. elegans* sind in die Übersicht (Monogr. Nachtr. p. 38) folgendermaßen einzuordnen: Fühler 12-gliedr. — 1 (4). Kopf von oben gesehen kreisrund oder kurz oval, nach vorn etwas verengt. — 2 (3). Nase u. Oberseite des Kopfes bilden eine gerade Linie; Kopf 1,33 × 0,70 mm: *E. elegantulus.* — 3 (2). Nase und Oberseite des Kopfes liegen nicht völlig in derselben Linie; Kopf 1,90 + 1,82 mm: *E. tchadensis* klein. Nasut. — 4 (1). Äußerst klein u. schmächtig. Kopf von oben gesehen zusammengedrückt, abgerundet, rektangulär, nach vorn bisweilen etwas verengt. — 5 (6). Das 4. Fühlerglied kürzer als das 2. Bisweilen 13-gliedr.: *E. gemellus* klein. Nasut. — 6 (5). Das 4. Fühlergl. länger als das 2. — 7 (8). Größer, Länge und Breite des Kopfes 1,66 u. 0,66 mm. Hrand der Fühlergruben fast an der Mitte des Kopfes (25:24): *E. brutus* kl. Nasutus. — 8 (7). Kleiner, Länge u. Breite des Kopfes 1,30 u. 0,55 mm. — 9 (10). Hrand der Fühlergruben mehr an der Mitte des Kopfes gelegen, die Nasenpartie nur wenig länger als der Kopf von demselben Punkt an den Nacken (24:20): *E. dispar* kl. Nasutus. — 10 (9). Hrand der Fühlergruben etwas mehr hinter der Mitte des Kopfes gelegen (24:18 [29:15]): *E. rapulum* kl. Nasutus p. 15. — *Eut. pius* Sjöst. **n. sp.** 1911 Beschr. des Nasutus. Steht *E. dispar* [Monogr. Nachtrag p. 40] nahe, der Kopf ist aber viel heller, blaß rotgelb [statt „rotgelb" oder eher gelbrot], der Kopf ist etwas breiter, die Nasenpartie vom Hrand der Fühlergruben deutlich länger als der übrige Kopf

(32:28); bei *dispar* liegt dieser Punkt fast völlig in der Mitte des Kopfes; Nase gerade, nicht wie bei *dispar* schwach nach oben gerichtet, Kopf weniger gewölbt. p. 16 (Kamerun, Victoria). In einem modrigen, röhrig durchlöcherten Baumstamm, in welchem sie Gänge gefressen hatten. — *Eut. ekunduensis* **n. sp.** Sjöst. 1911. Dieser Nasutus ist mit *Eut. maculiventris* innig verwandt, aber merklich kleiner p. 16 (Kamerun: Ekundu). Baut runde Nester in den Bäumen. Ist folgendermaßen in die Übersicht der Monogr. (Nachtrag p. 40) einzufügen: Vorderrand des Prothorax in der Mitte nicht ausgeschnitten. — 1 (4, 5). Kopf 2 mm; Vorderlappen d. Prothorax in einem gleichmäßigen Bogen. — 2 (3). Kopf gelbrot, Kopf hinten deutlich höher; Hrand der Fühlergruben fast ganz an der Mitte der Fühler gelegen: *E. dispar* gr. Nasutus. — 3 (2). Kopf blaß rotgelb; Kopf hinten beinahe in derselben Linie wie die Nase gelegen; Hrand der Fühlergruben deutlich vor der Mitte d. Kopfes (32:28) gelegen: *E. pius.* — 4 (1, 5). Kopfl. 1,70—1,82 mm, hellgelb. Vorderlappen des Prothorax in einem sehr flachen Bogen, von den Seiten etwas zusammengedrückt; Kopf hinten kaum bemerkbar höher: *E. latifrons.* — 5. (1, 4). Vorderlappen d. Prothorax in einem gleichmäßigen von den Seiten nicht zusammengedrückt. — 6 (7). Kopflänge 1,4—1,55, Kopfbreite 0,85, Kopfhöhe 0,55 mm: *E. maculiventris.* — 7. (6) Kopfl. 1,22—1,23, Kopfbr. 0,70, Kopfhöhe 0,40 mm: *E. ekunduensis* p. 17. — *Eut.* (*Coptotermes*) *amanii* **n. sp.** p. 17—18 Soldat (steht *Coptot. Sjöstedti* Holmgr. am nächsten, ist aber nur etwas größer, der Kopf ist nach vorn stärker verengt u. d. Prothorax von anderer Form). Arbeiter p. 18 (Usambara, Amani). — *Eut. gestroanus* **n. sp.** (steht *mansuetus* Sjöst. nahe [Ent. Tidskr. 1911 p. 154] am nächsten, ist aber leicht davon zu unterscheiden. In die dort gegebene Übersicht der verwandten Spp. ist die Sp. so einzufügen: † Fühler 15-gl. (*arboricola, capricornis, socialis*). — †† Fühler 14-gl. — o. Das 3. Fühlerglied am kleinsten, Flgl.-Breite 1,85, Spannw. 15,5—18 mm: *E. mansuetus.* — oo. Das 4. Flügelglied am kleinsten, Flgl.-Breite 2, 1, Spannweite etwa 20 mm: *E. gestroanus* **n. sp. Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Heft 3 Nr. 27 p. 12—13, geflügelte Imago (Abessinien: Scioa, Gherba). — *Eut. kulloensis* **n. sp.** (steht *E. salebrithorax* Sjöst. [Monogr. Nachtrag p. 28] sehr nahe, von der sie sich sofort durch die viel kleineren Augen unterscheidet; die Leiste zwischen den Augen u. dem unteren Rand des Kopfes ist $^1/_4$ so breit wie die Länge der Augen, bei *E. salebr.* nur $^1/_{10}$ so breit. Der Durchmesser der Augen bei *kull.* ziemlich so lang wie die drei ersten Fühlerglieder, bei *salebrith.* länger als die 4 ersten Glieder. Kopf bei der neuen Sp. heller, ziemlich hell kastanienbraun) p. 13—15 geflügelte Imago (Erithrea: M'Kullo, Maggio). — *Eut. somaliensis* **n. sp.** (steht *E. trinervius* Ramb. [Monogr. Nachtr. p. 28] sowie auch *E. trinervoides* Sjöst. nahe und hat wie diese deutliche, von der Mediana in das Subcostalfeld schräg hineingehende Nebenadern, ist aber u. a. viel kleiner) p. 15—16 geflügelte Imago (Süd-Somali: Bardera). — *Eut. tripolitanus* **n. sp.** (steht *E. divellens* Sjöst. [Monogr., Nachtrag p. 28] am nächsten, ist aber viel größer, und der Prothorax ist vorn in der Mitte nicht ausgeschnitten) p. 16—17 geflügelte Imago (Tripolis: Berek).

Foraminitermes **n. g. Holmgren** (4) p. 125. — Wenig bekannte Gatt. Beschr. d. Imago. — Hierher 1 Sp.: *F. tubifrons* **n. sp.** p. 125 Taf. IV Fig. 34, 35

(Kamerun). — Systemat. Stellung (p. 125). Wohin die Gatt. gehört, ist noch ein Rätsel.

Globitermes **n. subg.** von *Hamitermes*. Kurze Beschr. der Imago, Soldat, Arbeiter. **Holmgren** (4) p. 92. 3 Spp.: *Ham.* (*Glob.*) *annamensis* (Desn.) (Annam), *Ham.* (*Glob.*) *globosus* (Hav.) (Borneo), Ham. (*Glob.*) *sulphureus* Hav. (Malayische Halbinsel).

Glyptotermes parvulus **subsp.** *insulanus* **n. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 216.

Gnathotermes Holmgr. Charakt. **Holmgren** (4) p. 22—23. Imago unbekannt. Beschr. des Soldaten. Arbeiter unbekannt. — 2 Spp.: *Gn. Aurivillii* **n. sp.** p. 23 (Billiton), Vorderteil des Kopfes nebst Kiefer Fig. 6b, Soldat Taf. II Fig. 8. — *Gn. Havilandi* **n. sp.** p. 23 (Jahore). Vteil des Kopfes Fig. 6a. — Systematische Stellung p. 23—24 Nebeneinanderstellung der Merkmale von *Gnathotermes* u. *Syntermes*. Zusammenhang der Gatt.: Aus dem Stamm der *Rhinotermitinae*, zweigt sich ein Ast ab, der direkt in *Acanthotermes* endet. Aus diesem Ast entspringt einerseits *Syntermes* mit dem Nebenaste *Gnathotermes*, anderseits u. etwas später *Synacanthotermes*.

Grallatotermes **subg. n.** siehe *Eutermes*. — Hierher gehört *Eut.* (*Grall.*) *grallator* Desn. aus Neu-Guinea. **Holmgren** (4) p. 65.

Hamitermes-Reihe. **Holmgren** (4) p. 76—96. — Übersicht der Gatt. Imagines (p. 76): A. Linker Okiefer mit *Leucotermes*-Bezahnung, rechter mit gewöhnlicher Bezahnung. Clypeobasale kurz, flach: *Protohamitermes* **n. g.** — B. Linker Okiefer anders bezahnt. — a. Basalteil des link. Okiefers nicht stark hervortretend. Flgl.-Membran behaart oder bestachelt. — b. Fontanelle (mehr oder weniger) nach hinten gelegen. ♀ mit Exsudattrichomen. — c. Clypeobasale kurz. Meso- u. Metanotumprozesse abgerundet. Fazettenaugen groß, nicht vorstehend: Exsudattrichome beim ♀ wenig zahlreich: *Prohamitermes* **n. g.** — cc. Clypeobasale wenig kürzer als seine halbe Breite. Meso- u. Metanotumprozesse (scharf) zugespitzt. Facettenaugen klein, ausstehend. Exsudattrichome beim ♀ sehr zahlreich: *Eurytermes* Wasm. — bb. Fontanelle etwa in der Mitte des Kopfes. ♀ ohne Exsudattrichome. Clypeobasale beinahe so lang wie seine halbe Breite. Meso- u. Metanotumprozesse abgerundet: *Cephalotermes* Silv. — aa. Basalteil des linken Okiefers stark hervorstehend (bei *Hamit. unidentatus* nicht). Fontanelle auch etwas nach hinten gelegen: *Hamitermes*. — Soldaten (p. 76—77): A. Wenigstens linker Okiefer mit von einander deutlich getrennten Zähnen, von denen jedoch der hintere rudimentär sein kann. Fontanelle „fehlt" (schwach angedeutet). — a. Okiefer relativ schmal, säbelförmig gekrümmt: *Prohamitermes* **n. g.** — aa. Okiefer plump, kurz. Kopf rektangulär. — b. Rechter Okiefer mit einer kleinen Zahnandeutung. Olippe dreieckig Ant. 14-gl.: *Eurytermes* Wasm. — bb. Rechter Okiefer mit 2 kleinen Zähnen, Olippe 4-eckig, Ant. 12-gl.: *Cephalotermes* Silv. — B. Okiefer nur mit einem deutlichen Zahn. Fontanelle vorhanden, nach vorn gelegen (Ausnahme Untergatt. *Euhamitermes*). — a. Kopf ohne Stirnvorsprung, Okiefer nie stäbchenförmig. — b. Kopf langgestreckt, zylindrisch. Mandibeln kurz u. relativ dick. Zahn stark basal verschoben. Olippe pentagonal. Clypeobasale einfach. Antennen 12-gl.: *Cylindrotermes* Holmgr. — bb. Kopf relativ dick, nach vorn mehr oder weniger verschmälert oder fast rektangulär. Mandibeln

gewöhnlich schmal, stark gekrümmt, in der Mitte mit einem großen, nach vorn, hinten oder innen gerichteten, scharfen Zahn. Olippe eiförmig. Clypeobasale öfters 2-lappig. Ant. 13—17-gl.: *Hamitermes* Silv. — aa. Kopf mit Stirnvorsprung. Okiefer stäbchenförmig. Olippe dreieckig. Ant. 14-gliedr.: *Eremotermes* Silv.

Hamitermes Silv. Charakt. **Holmgren** (4) p. 87 sq., Taf. IV Fig. 22—26. Beschr. von Imago, Soldat u. Arbeiter p. 87—88. — Übersicht der Subg.: Imagines: A. Clypeus groß, etwa so lang wie seine halbe Breite, flach aufgetrieben: *Hamitermes* s. str. **n. subg.** — B. Clypeus klein, viel kürzer als seine halbe Breite:, flach *Globitermes* **n. subg.** — Soldaten: Kopf rektangulär, ziemlich flach. Okiefer kurz, breit, kräftig. Mandibelzähne schwach. Clypeus einfach, nicht 2lappig. Fontanelle sehr undeutlich. Fontanelldrüse fehlt (Taf. IV Fig. 22): *Euhamitermes* **n. subg.** — B. Kopf meistens nach vorn verschmälert, mehr oder weniger gewölbt. Okiefer lang, schmal. Clypeus öfters 2-lappig. Fontanelle deutlich. Fontanelldrüse vorhanden. — a. Groß, dunkel gefärbt, langbeinig. Kopf rektangulär, flach gewölbt. Antenn. 17-gl., langgestreckt. Okiefer sehr lang, schmal, säbelförmig, stark, gekrümmt, je mit einem nach einwärts gerichteten stumpfen Zahn. Clypeus 2-lappig. (Styli bisweilen vorhanden) [Taf. IV Fig. 27]: *Drepanotermes* Silv. — aa. Kleine Arten, Kopf gelb, Körper weißlich. Antennen höchstens 15-gl. — b. Zähne der Okiefer meistens lang, nach vorn gerichtet. Clypeus 2-lappig?: *Monodontermes* (Silv.). — bb. Zähne der Okiefer nach innen oder nach hinten gerichtet. — c. Okiefer relativ kurz. Clypeus 2-lappig, Kopf viel länger als breit, nach vorn meistens verschmälert. Submentum flach. [Taf. IV Fig. 24]: *Hamitermes* s. str. **n. subg.** — cc. Okiefer kurz. Clypeus einfach. Kopf parallelseitig, ziemlich flach. Fontanelle undeutlich. Submentum flach [Taf. IV Fig. 23, 25]: *Synhamitermes* **n. subg.** — ccc. Okiefer lang, sehr stark gekrümmt. Zähne nach hinten gerichtet. Clypeus einfach. Kopf so lang wie breit oder breiter als lang. Submentum vor der Mitte mehr oder weniger stark aufgeblasen [Taf. IV Fig. 26]: *Globitermes* **subg. n.** — Untergatt. *Euhamitermes* **n. subg.** (1 n. sp.). — Untergatt. *Drepanotermes* (2 Spp.). — Untergatt. *Monodontermes* (3 Spp.). — Untergatt. *Hamitermes* s. str. **subg. n.** Charakt. der 3 Kasten p. 90—91. Spp. aus Amerika: *Ham.* (*Ham.*) *Bouvieri* (Desn.) (S. Amer.), *Ham.* (*Ham.*) *Foreli* Wasm. (Columbien) (= *Dentitermes Foreli* Wasm.), *Ham.* (*Ham.*) *hamifer* Silv. (Brasil., Argent.), *Ham.* (*Ham.*) *tubiformans* Buckl. (N. Amer.). — Spp. aus Afrika: *Ham.* (*Ham.*) *basidens* Sjöst. (Togo), *Ham.* (*Ham.*) *desertorum* (Togo), *Ham.* (*Ham.*) *evuncifer* (Guinea), *Ham.* (*Ham.*) *hastatus* Hav. (Kapland), *Ham.* (*Ham.*) *meruensis* Sjöst. (Meru), *Ham.* (*Ham.*) *runcnifer* Silv. (Kalahari), *Ham.* (*Ham.*) *Santschi* Silv. (Tunis), *Ham.* (*Ham.*) *unidentatus* Wasm. (Goldküste, Zanzibar, Fundu-Inseln). — Spp. aus Asien: *Ham.* (*Ham.*) *Belli* (Desn.), *Ham.* (*Ham.*) Hag. *dentatus* (Hav.), *Ham.* (*Ham.*) *vilis* Hag. (= *Termes vilis*) Hag. — *Leucotermes vilis* (Desn.) = *Leucotermes vilis* Holmgr. Termitenstudien II (Persien). — Aus Australien: *Ham.* (*Ham.*) *meridionalis* Froggatt (Queensl., Port Darwin), *Ham.* (*Ham.*) *obeuntis* Silv. (S. West Austral.). — Untergatt. *Synhamitermes* **n. subg.** (3 Spp.) — Untergatt. *Globitermes* **n. subg.** (3 Spp.) — System. Stellung von *Hamitermes* (p. 92—93). Schema p. 81. Frühere Meinung (p. 94). — Textabb.: Link. Okiefer der Soldaten von *Ham. meruensis*

Fig. 59, von *Ham. dentatus* Fig. 60, von *Drepan. perniger* Fig. 61, von *Ham. runconif.* Fig. 62, von *Glob. sulphureus* Fig. 63, von *Glob. globosus* Fig. 64, von *Ham. Belli* Fig. 65, von *Euham. hamatus* Fig. 66, von *Synham. brevicorn.* Fig. 67. Schema der Kieferbezahnung Fig. 68. — *H.* (*Synharmitermes* **subg. n.**) *quadriceps* Wasm. von Khandala. **Holmgren,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 712 (in einem Neste von *Odontotermes obesus* **forma c**). Die neue Untergatt. soll in den „Termitenstudien" näher beschrieben werden. Holmgren rechnet hierzu noch *H. brevicorniger* von Südamerika. — *H. evuncifer* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 231 (Guinea). — *H. santschi* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 6 p. 105 Fig. (Tunis).

Hirtitermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Hierher gehört 1 Sp.: *Eut.* (*Hirt.*) *hirtiventris* **n. sp.** (unbeschr.) **Holmgren (4)** p. 62 (Sarawak).

Hodotermes vagans Hag. aus Krasnov im Deutsch. Ent. Mus. **Holmgren,** Entom. Mitt. Bg. I Nr. 9 p. 280. — *H. turkestanicus* Schwärmen, Ersatzkönigin. **Vasiljev,** Rev. russe entom. T. 12 p. 241—243. — *H. erithreensis* **n. sp.** (steht *H. ochraceus* Burm. am nächsten, ist aber größer, Mandibeln gelbrot, mit dunklen Zähnen, nicht schwarz, die Zähne sind viel größer, die Fühler 29- (statt 26—27-) gliedrig u. der Prothorax hinten tief herzförmig ausgerandet, nicht ganzrandig). **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 27 p. 2—3. Beschr. d. Soldaten u. Arb. (Erithrea, Assab).

Hospitalitermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Hierher gehören *Eut.* (*Hosp.*) *bicolor* Hav. (Malacca), *Eut.* (*Hosp.*) *flaviventris* Wasm. (Malacca), *Eut.* (*Hosp.*) *hospitalis* Hav. (Malacca, Borneo), *Eut.* (*Hosp.*) *hosp.* **forma** *hospitaloides* **n.** p. 66 (Borneo), *Eut.* (*Hosp.*) *hosp.* **forma** *medioflavus* **n.** p. 66 (Malacca), *Eut.* (*Hosp.*) *lividiceps* **n. sp.** p. 66 (Borneo), *Eut.* (*Hosp.*) *monoceros* Koenig (Ceylon), *Eut.* (*Hosp.*) *rufus* Hav. (Malacca), *Eut.* (*Hosp.*) *umbrinus* Hav. (Borneo), *Eut.* (*Hosp.*) *umbr.* **forma** *Sharpi* **n.** p. 66 (Malacca), *Eut.* (*Hosp.*) *Doriae* Silv. (Fernando Poo). **Holmgren (4)** p. 66.

Labiotermes **subg. n.** siehe *Cornitermes.*

Lacessititermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Hierher gehören: *Eut.* (*Lac.*) *albipes* Hav. (Borneo), *Eut.* (*Lac.*) *atrior* Holmgr. (Borneo, Java), *Eut.* (*Lac.*) *breviarticulatus* **n. sp.** p. 65 (Borneo), *Eut.* (*Lac.*) *filicornis* Hav. (Borneo), *Eut.* (*Lac.*) *laborator* (Malacca), *Eut.* (*Lac.*) *lacessitiformis* **n. sp.** p. 65 (Borneo), *Eut.* (*Lac.*) *lacessitus* Hav. (Malacca), *Eut.* (*Lac.*) *piliferus* **n. sp.** p. 65 (Borneo), *Eut.* (*Lac.*) *Ransoneti* **n. sp.** p. 66 (Malacca), *Eut.* (*Lac.*) *sordidus* Hav. (Malacca). **Holmgren (4)** p. 65—66. — Eine ostindische Untergattung.

Leucotermes indicola Wasm. Imago fast identisch mit der von *Leucotermes ceylonicus* Holmgr. Antennen jedoch 16—17-gliedr., wie bei *L. ceyl.* 15-gliedr. Ocellen fehlend, bei *L. ceyl.* punktförmig. Länge mit Flgl. 9 mm (bei *ceyl.* 10 mm). Größerer Soldat fast wie bei *L. ceyl.*, aber Antennen 15-gl. (bei *ceyl.* 14-gliedr.). **Holmgren,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 776—777 (Bombay. Aus dem chemischen Laboratorium von St. Xaviers College, Zimmer im Erdgeschoß. Sie schienen aus dem Boden zu kommen u. hatten mehrere Holzschachteln fast vollständig aufgefressen, die sie besonders gern mögen). *L. ceylon.* u. *L. indic.* scheinen sich sehr nahe zu stehen. Die Unterschiede zwischen beiden sind so gering, daß man beide als

bloße Rassen betrachten kann. Beide sind wahrscheinlich nur geographische Rassen von *Leuc. tenuior* Hav., von Sarawak p. 777.

Macrotermes siehe *Eutermes*.

Metatermitidae. Übersicht über die Reihen. **Holmgren** (4) p. 8 sq.: Imago: A. Olippe länger als breit, gleichbreit oder gegen die Spitze schwach verschmälert, mit Chitinquerband. Okiefer mit *Termes*-Bezahnung. Styli beinahe immer beim ♂ vorhanden (Radius der Vflügel öfters ausgebildet). Pilzzüchter: *Termes*-Reihe. — B. Olippe so lang wie breit oder breiter als lang, in der Mitte breiter als an der Basis, meistens ohne Chitinquerband. Okiefer mit wechselnder Bezahnung, aber nur selten mit echter *Termes*-Bezahnung. Styli fehlen in der Regel, nur bei der *Microcerotermes*-Reihe, wo der Kopf parallelseitig oval ist, regelmäßig vorhanden. Nie Pilzzüchter. — a. Alle Tibien mit nur 2 Tibialdornen (Ausnahme *Syntermes* mit 20—21-gliedr. Antennen). Fontanelle in der Mitte des Kopfes gelegen, oder nach hinten verschoben, wobei jedoch das Gehirn sehr groß ist, und dem Kaumagen Chitinleisten fehlen: *Syntermes*-Reihe. — aa. Vtibien mit (in der Regel) 3, M.- u. Htibien mit 2 Apikaldornen (Antennen nie 20—21-gliedr.). Flgl. selten vollständig hyalin. — b) Kopf oval, nach vorn verschmälert oder kreisrund. — c. Pronotum relativ schwach. Vlappen bisweilen sehr unbedeutend, nie stark aufgerichtet. — d. Erster Zahn der Okiefer gewöhnlich nicht länger als der 2. Wenn dies aber der Fall, liegt die Fontanelle nach hinten oder der Basalteil des linken Okiefers ist stark hervortretend. Basalteil des link. Okiefers entweder in derselben Höhe wie die übrigen Zähne oder mehr oder weniger stark hervorgestreckt. Clypeobasale sehr kurz oder so lang wie seine halbe Breite. (Antennen 14—15-gliedr.). Flgl. meist dunkel, punktiert oder behaart. Äußerst selten mit *Leucotermes*-Bezahnung auf dem linken Okiefer: *Hamitermes*-Reihe. — dd. Erster Zahn der Okiefer groß — sehr groß. Fontanelle meistens in der Mitte des Kopfes. Clypeobasale kurz — sehr lang, meistens lang, flach gewölbt. Basalteil des linken Okiefer nie stark hervorschiebend (Antennen 14—17 gliedr.): *Miro-Capritermes*-Reihe. — cc. Pronotum sattelförmig; Vlappen stark aufgerichtet. — d. Kopf kreisrund. Augen stark vorstehend. Fontanelle in der Mitte des Kopfes in der Spitze eines kurzen, tubusähnlichen Vorsprunges gelegen. 1. Zahn der Okiefer größer als der 2. Transversalband in der Mitte so lang wie an den Seiten. *Foraminitermes*-Reihe. — dd. Kopf breit oval. Fontanelle weit nach hinten gelegen, ohne Tubusvorsprung. Transversalband in der Mitte viel länger als an den Seiten. 1. Zahn der Okiefer länger als der 2.: *Pseudomicrotermes*-Reihe. — bb. Kopf oval, parallelseitig, etwas langgestreckt, Augen u. Ocellen relativ klein. Clypeobasale in das Transversalband wie eingesenkt, so daß der Vrand nicht besonders außerhalb der Vorderecken hervorragt. Okiefer kurz, mit etwa gleich großen Spitzzähnen: *Microcerotermes*-Reihe. — Soldat: Okiefer säbelförmig, entweder mit *Termes* oder *Odontotermes*-Bezahnung, wenigstens auf dem linken Okiefer. Fontanelle vorhanden oder fehlend, wenn mit Frontaltubus, dieser vorn mit einem Stachel (*Acanthotermes*) u. Pronotum mit 2 vorderen Vorsprüngen. Olippe mit oder ohne hyaliner Spitze. Styli meistens vorhanden. Vtibien mit 3 Apikaldornen. Olippe einfach: *Termes*-Reihe. — B. Okiefer säbelförmig bis sehr stark gekrümmt oder rudimentär, Kopf mit Fron-

taltubus (ohne Stachel). Olippe meistens einfach, ohne hyaline Spitze. Antennen 11—20-gliedr. — Styli fehlen immer, Vtibien mit 2 Apikaldornen (bei *Syntermes* 3; Antennen hier 17—20-gliedr.) Bezahnung des Okiefers wechselnd; Grundform jedoch mit *Syntermes*-Bezahnung: *Syntermes*-Reihe. — C. Oberkiefer säbelförmig, nur selten stäbchenförmig. Mittelteil mit 2 kleinen Zähnen, welche öfters zu einem nach innen, nach vorn oder nach hinten gerichteten in der Mitte der Okiefer gelegenen Zahn, verschmolzen sind. Fontanelle bei niederen Arten klein, in der Mitte des Kopfes gelegen oder fehlend, bei höheren nach vorn verlagert, groß. Vtibien meistens mit 3 Apikaldornen. Grundform der Okieferbezahnung mit *Syntermes*-Bezahnung. Olippe meistens zungenförmig — dreieckig, wie viereckig, oder zweilappig. Stirnvorsprung kommt sehr selten vor (*Eremotermes*): *Hamitermes*-Reihe. — D. Okiefer säbel-stäbchenförmig, symmetrisch oder mehr oder weniger stark asymmetrisch. Olippe gewöhnl. mehr oder weniger tief gespalten oder wenigstens mit stachelartigen Vorsprüngen an den Vorderecken oder viereckig, nicht gespalten; nur bei *Apicotermes* zungenförmig mit hyaliner Spitze; oft viel länger als breit, bisweilen an der Spitze schwach dreilappig. Fontanelle meistens groß, von einem Haarkranz umgeben (Ausnahme *Apilitermes* u. *Apicotermes*), innerhalb eines Stirnvorsprungs gelegen oder klein, wobei die Olippe 4-eckig oder der linke Okiefer stark gewunden ist oder fehlend, wobei die Kiefer entweder symmetrisch etwas knieförmig gebogen sind oder der linke Okiefer sehr stark gewunden ist. Grundform der Okieferbezahnung mit *Termes*-Bezahnung. Vtibien meistens mit 3 Apikaldornen: *Miro-Capritermes*-Reihe. — E. Okiefer säbelförmig mit beinahe typischer *Leuco-* u. *Coptotermes*-Bezahnung. Olippe mit hyaliner Spitze. Kopf vorn abgestutzt. Fontanelle im horizontalen Teil des Kopfes gelegen. Vtibien mit 3 Apikaldornen: *Pseudomicrotermes*-Reihe. — F. Okiefer säbelförmig, basal an der Außenseite konkav, sodaß die Innenränder der beiden Kiefer mehr oder weniger parallel stehen. Innenrand meist unregelmäßig gesägt. Olippe klein, ohne hyaline Spitze. Kopf vorn abgestutzt. Fontanelle in dem horizontalen Teil des Kopfes gelegen. Vtibien mit 3 Apikaldornen: *Microcerotermes*-Reihe. — Die Soldaten von *Foraminitermes* sind nicht bekannt. Die Benutzung der Reihenübersichten ist sehr schwierig u. erfordert viel Erfahrung in der Termitenkunde.

Microcerotermes-Reihe mit der Gatt. *Microcerotermes* Wasm. **Holmgren** (4) p. 121. Im Text des Orig. steht irrtümlich *Microtermes*.

Microcerotermes Wasm. Charakt. der Imago (Taf. IV Fig. 29), des Soldaten (Taf. IV Fig. 30, 31) u. des Arbeiters. **Holmgren** (4) p. 121—122. — Es gehören hierher: Amerikanische Spp.: *M. Bouvieri* Desn. (S. Amer.: Mariquita), *M. exiguus* Hag. (Brasil.), *M. Strunckii* Sör. (Brasil., Argent.), *M. Theobromae* Desn. (San Thomas.). — Afrikanische Spp.: *M. acerbus* Sjöst. (Sierra Leone), *M. edentatus* Wasm. (Kongo), *M. fuscotibialis* Sjöst. (Kamerun, Gabun), *M. palaearcticus* Sjöst. (Nordafr.), *M. parvulus* Sjöst. (Kongo), *M. parvus* Hav. (Goldküste, Kamerun, Natal, Sudan, Erythräa). — Madagassische Spp.: *M. propinquus* Wasm. (Insel Europa), *M. Sicorae* Wasm. (Madagaskar), *M. subtilis* Wasm. (Madagaskar, Aldabra, Seychellen). — Asiatische Spp.: *M. Bugnioni* Holmgr. (Ceylon), *M. cylindriceps* Wasm. (Ceylon), *M. distans* Hav. (Borneo, Sulu Islands, Celebes), *M. dubius*

Hav. (Borneo), *M. Greeni* Holmgr. (Ceylon), *M. Havilandi* **n. sp.** (Borneo), *M. Heimi* Wasm. (Vorderindien), *M. serrula* Desn. (Neu-Guinea), *M. papuanus* Holmgr. (Neu-Guinea). — Australische Spp.: *M. distinctus* Silv. (Südwest-Austral.), *M. peraffinis* Silv. (Samoa-Inseln), *M. serratus* Frogg. (Nord-Queensl.), *M. Turneri* Frogg. (Queensl.). Verwandtschaftliche Beziehungen (p. 122—124). Stammbaum. Wenn wir diese Gatt. aus den *Metatermitidae* ableiten wollen, so muß dies von bis jetzt unbekannten Gattungen geschehen, welche jedoch in der Nähe von *Leucotermes* standen. Der Stammbaum gestaltet sich also folgendermaßen: Aus den von den Urtermiten sich ableitendem Aste der *Mesotermitidae* entsprießen zwei Zweige, der den Urformen näherstehende Zweig der *Leucotermitinae* und der weiter entfernte Zweig der *Rhinotermitinae*. Aus ersterem gehen nach einander hervor einerseits die *Termitogetoninae* u. *Coptotermitinae*, andererseits die *Psammotermitinae*, die *Serrititerminae* u. weiter aufwärts *Microcerotermes*. Aus letzteren zweigte sich wahrscheinlich frühzeitig *Pseudomicrotermes* ab. Aus dem Aste der *Rhinotermitinae* sproßte ein kräftiger Zweig hervor, der einerseits die *Termes*-Reihe mit der sich daraus abzweigenden *Micro-Capritermes*-Reihe entsandte, andererseits einen Zweig trieb, der in *Syntermes* endigte, zuvor jedoch die *Hamitermes*-Reihe u. weiterhin *Syntermes*-Reihe abzweigte. — Frühere Meinungen (p. 124). — Textfig. Okiefer von *M. Heimi* Wasm. Imago Fig. 86, desgl. d. Soldaten von *M. distans* (Hav.) Fig. 87. — *M. neglectus* **n. sp.** (verw. mit *M. turneri* Frogg. u. *peraffinis* Silv. aus der austral. Region. Bei beiden ist aber der Kopf des Soldaten verhältnismäßig länger, bei *peraff.* parallelseitig, bei *turneri* hinten am breitesten. Betreffs der Länge der Oberlippe steht die n. sp. zwischen beiden, von denen sie sich noch durch die abweichende Kopfform des Imago u. des Arbeiters unterscheidet.) **von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 228—229, Imago ♀, Königin, großer u. kleiner Arbeiter. Kopf des Soldaten Fig. 6 (Australien: Rockhampton, Queensland). — *M. libericus* **n. sp.** (Soldat, sehr nahe verw. mit *M. fuscotibialis* Sjöst., der Kopf breiter, an den Seiten gerundeter. Der Arbeiter scheint dem von *fuscotibialis* äußerst ähnlich zu sein. Fühler 13-gliedr., etwas kürzer als der Kopf, 3. Glied sehr klein. Vrand des Prothorax ohne Einschnitt) von **Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 227, Soldat Kopf Fig. 5, Arbeiter (Liberia, aus einem Baumnest in 1,50 m Höhe). — *M. lib.* **var.** *transiens* **n.** p. 227, Soldat. Unterscheidet sich durch die ungezähnten Kiefer. Dadurch nähert er sich *M. edentatus* Wasm., welcher aber einen heller gefärbten u. schmäleren Kopf besitzt p. 227 (im gleichen Neste wie die Hauptform. — *M. eugnathus* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Zool. Portici vol. 6 p. 106, Fig. (Tunis). — *M. dolichognathus* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 237 (Afrika). — *M. parvus* **var.** *solidus* **n.** p. 235. — *M. Heimi* Wasm. im Borivivli Jungle, Salsette Island. Kuglige Nester, Bemerkungen dazu. **Holmgren,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3, p. 789—790. Der Bau der *M.*-Nester kann vielleicht als ein Beweis dafür angesehen werden, daß diese eine andere Entwicklungsrichtung genommen haben als die der *Eut.*-Nester von S. Amer. Dies ist an und für sich nicht überraschend, da *M.* morphologisch zu einer ganz anderen Abstammungslinie als *Eut.* gehört und ebenso ist es nicht auffallend, wenn das Nest eine andere Schichtung zeigt als bei den *Eut.*-Nestern. Nun hat Assmuth Stücke

eines Nestes geschickt, das ebenfalls eine deutliche Schichtung aufweist pl. D. Fig. 8. 1. Eine Schutzzone (Zone I dünne, aus Erde bestehende Schicht unregelmäßig rauh etc.). 2. Eine Außenzone (Zone II u. III, nicht gesondert, braunschwarz). 3. Eine Aufzuchtszone (Zone IV, gelblich braun). Diese Schichtung ist die gleiche wie bei den Nestern der *Syntermes-Eutermes* Sektion. Solche Konformität im Bau ließe wohl auf gleichen Ursprung schließen, doch handelt es sich im vorliegenden Falle wohl nur um eine parallele Entwicklung der Instinkte der Nestbildner.

Microtermes Wasm. (= *Ancistrotermes* Silv.). Charakt. etc. **Holmgren (4)** p. 41—44. Imago, Taf. II Fig. 6, Soldat, Arbeiter. Hierher folg. Spp. aus Afrika: *M. congoensis* Sjöst. (Kongo), *M. incertus* Hag. (Natal, Mozambique, Brit. Zentralafr.), *M. Redenianus* Sjöst. (Deutsch Ostafr.), *M. Trägårdhi* Sjöst. (Nordostafr.), *M. vadschaggae* Sjöst. (Kilimandjaro). — *M. albopartitus* Sjöst. (Rhodesia), *M. cavithorax* Sjöst. (Kamerun), *M. crucifer* Sjöst. (Sierra Leone, Togo, Kamerun, Kongo, Kapland), *M. latinotus* **n. sp.** p. 42 (Luapula). Aus Madagaskar: *M. Kauderni* Holmgr. (Madag.), *M. madagascariensis* **n. sp.** p. 42 (Madag.). — Aus Indien: *M. globicola* Wasm. (Ceylon), *M. macronotus* Holmgr. (Ceylon), *M. mycophagus* Desn. (Sind), *M. obesi* Holmgr. (Vorderindien), *M. pallidus* Hav. (Malacca, Singapore, Java), *M. sindensis* Desn. (Sind) p. 43. Verwandtschaftsbeziehungen (p. 43). Frühere Meinungen (p. 43—44). Textabb. Okiefer von *M. vadschaggae* Sjöst. Imago Fig. 18, desgl. von *M. Kauderni* Holmgr. (Soldat) Fig. 19, von *M. pallidus* (Hav.), Soldat. Fig. 20. Einreihung im Stammbaum von *Odontotermes* (Schema 5). Aus dem *Odontotermes*-Aste zweigt sich einerseits *Xenotermes* ab, andererseits *Cyclotermes* mit *Microtermes*. — *M. feae* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 229 (Fernando Po). — *M. obesi* **n. sp.** (steht *M. sindensis* Desn. sehr nahe. Er unterscheidet sich hauptsächlich durch die Dimensionen, die etwas kleiner sind als bei *M. obesi*. Totallänge u. Flügellänge sind jedoch größer. Färbung u. Behaarung wie bei *sind.*, oder etwas heller. Zusammengesetzte Augen mittelgroß, (bei *sind.* klein). Ocellen groß, jedoch wenig von den zusammengesetzten Augen entfernt (bei *sind.* sind sie mittelgroß, um die Hälfte des Durchmessers der Augen oder mehr von diesen entfernt). Antennen 15-gliedr. Pronotum relativ klein, vorn in der Mitte sehr wenig zweilappig, deutlich jedoch hinten (bei *sind.* unbedeutend). Flügelmembran in der Außenhälfte mit kurzen Haaren (bei *sind.* Flügel vollständig spärlich behaart). Flgl. an der Spitze etwas zugespitzt (bei *sind.* gerundet). Maße der *M. obesi* **n. sp.**: *M. sind.* in mm: Flgllänge 15,5:14; Länge ohne Flgl. 9—10 : 8—9; Länge der Vflgl. 12:11; Länge des Kopfes 1,41:1,78; Kopfbreite: 1,29:1,44; Breite des Pronot.: 1,29:1,41; Länge des Pronot. 0,78:0,92). **Holmgren,** Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 787—788 (Khandala. Im Neste von *Odontotermes obesus* A. Ramb.) — *M.* (?) *incertus* Hag. Wasmann hat 1902 entdeckt, daß diese Sp., für deren ursprüngliche Heimat Afrika gilt, auch in Indien bei Bombay vorkommt. Holmgren kann diese Ansicht bestätigen. Die im vorliegenden Stücke unterscheiden sich fast nicht davon, nur ist die Behaarung des Kopfes der Soldaten ein wenig dichter u. vielleicht auch steifer. Es ist jedoch auffallend, daß diese Sp. nur von Mozambique u. Natal bekannt ist. Holmgren vertritt nun die Ansicht, daß

die Ähnlichkeit der Soldaten mit denen von *M. incertus* notwendigerweise die Identität beid. Spp. bedingt, u. sucht seine Ansicht durch eine Parallele zwischen den Imagines einiger afrik. u. asiatischer Spp. zu bekräftigen. Die geflügelten Individuen von *M. Trägårdhi* u. *M. sindensis* zeigen fast gar keine Unterschiede u. ihre Soldaten werden wohl auch fast gleich sein. *M. incertus* u. *M. obesi* unterscheidet sich auch fast nur durch die Zahl der Fühlerglieder (16 bei *inc.*, 15 bei *obesi*). p. 788—789 (Khandala. In Termitengallerien von *Odontermes obesus* form. *b*).

Miro-Capritermes-Reihe. **Holmgren** (4) p. 97—120. Übersicht über die Gatt.; Imagines (p. 97): (Die Bestimmung der Gatt. ist nur bei Vorhandensein der Soldaten ganz sicher. Für die Bestimmung der Imagines befriedigt die Tab. nicht). A. Styli fehlen. V.- u. Hflgl. einander ähnl. Clypeobasale von verschiedener Länge, aber nie sehr kurz. — a. Clypeobasale lang, beinahe stets etwa so lang wie seine halbe Breite oder länger. 1. Zahn der Okiefer lang. b. Clypeobasale sehr groß, länger als seine halbe Breite, sehr stark aufgetrieben: *Crenetermes* **n. g.** — bb. Clypeobasale groß, etwa wie seine halbe Breite oder etwas kürzer (z. B. bei *odontomachus* viel kürzer), flach gewölbt (mäßig aufgetrieben), Mandibelkondylen meist nicht sichtbar. — aa. Clypeobasale relativ kurz, wenig aufgetrieben, nie so lang wie seine halbe Breite. — b. Erster Zahn der Okiefer lang. Radius fehlt. Meso- und Metanotum nach hinten verengt. — c. Erster Zahn der Okiefer sehr groß (nur die Nymphe bekannt: *Orthognathotermes* Holmgr. — cc. Erster Zahn der Okiefer größer als 2., aber nicht sehr groß: *Procapritermes* u. *Capritermes* s.str. — bb. Erster Zahn der Okiefer kaum größer als 2.; Radius vorhanden. Meso- u. Metanotum hinten breit: *Capritermes* subg., *Neocapritermes* **n. subg.** — Soldaten: (p. 98) A. Styli vorhanden. Kopf mit Stirnwulst u. behaarter Fontanellenöffnung unterhalb des Stirnwulstes. Okiefer normal, mit *Termes*-Bezahnung. Olippe einfach, nicht gespalten. Pronotum sehr breit, relativ flach, gelb: *Thoracotermes* Wasm. — B. Styli fehlen. Olippe einfach oder gespalten. Pronotum schmal, sattelförmig, weißlich oder gelb chitinisiert. a. Okiefer säbelförmig, nicht stäbchenförmig verlängert, oder knieförmig gebogen. Fontanelle klein, ohne Haarkranz. Stirnwulst fehlt. — b. Olippe viereckig. Okiefer relativ schmal, säbelförmig, basal gekerbt. Pronotum weißlich. — c. Fontanelle am abfallenden Teile des Kopfes gelegen: *Crenetermes* **n. g.** — cc. Dieselbe am horizontalen Teile des Kopfes gelegen: *Apilitermes* **n. g.** — bb. Olippe zungenförmig mit hyalinem Spitzenteil. Kiefer kurz u. sehr kräftig. Pronotum gelb chitinisiert: *Apicotermes* **n. g.** — aa. Okiefer kurz u. kräftig, bis säbelförmig u. stäbchenförmig verlängert. Fontanelle groß, mit Haarkranz, oder fehlend, beinahe immer unter einem Stirnwulst gelegen. Olippe mehr oder weniger gespalten oder mit spitz hervorschiebenden Vorderecken oder schwach dreilappig. — b. Okiefer symmetrisch od. nur wenig asymmetrisch. — c. Okiefer nie knieförmig gebog. Olippe immer 2-spaltig oder mit hervorschiebenden Vorderecken. Stirnwulst meistens vorhanden. Fontanelle immer vorhanden. *Mirotermes* Wasm. — cc. Okiefer schwach knieförmig gebogen, an der Umbiegungsstelle mit einer zahnartigen Erweiterung. Olippe kurz, schwach 3-lappig, Mittellappen größer als die Seitenlappen: Fontanelle und Stirnwulst fehlen. Antennenleisten mit flachen prozessenartigen Erweiterungen: *Orthognathotermes*

Holmgr. — bb. Okiefer mehr oder weniger stark asymmetrisch. Linker Okiefer stark gewunden, rechter mehr gerade. — c. Okiefer relativ schwach asymmetrisch: *Procapritermes* **n. g.** — cc. Oberkiefer sehr stark gewunden: *Capritermes* Wasm.

Mirotermes (Silv.) = *Cubitermes* Wasm. = *Spinitermes* Silv.) Charakt. etc. **Holmgren** (4) p. 105—113. Taf. IV Fig. 4—7, 9—12. Beschr. d. Imago, des Soldaten, worauf sich die vorbenannten Fig. der Taf. IV beziehen und des Arbeiters. — 6 Untergattungen. Übersicht über dieselben (nach Soldaten) (p. 107—108); A. Olippe 2-spaltig, nicht länger als der Kopf, außerhalb des Basalteils nur mit einem gewöhnlich schwachem Zahn. Basalteil des linken Okiefers nicht besonders stark zahnförmig ausgezogen. Mit einem deutlichen, meist abgerundetem Stirnvorsprung [Taf. IV Fig. 4, 5]: Subg. *Cubitermes* Wasm. — B. Olippe schwach 2-spaltig, mit deutlichen, nach vorn oder seitwärts ausgezogenen Vordereckenspitzen. Link. Okiefer mit einem zahnartig ausgezogenen Basalteil. — a. Fontanelle an der Spitze des Stirnvorsprungs gelegen; nicht unterhalb eines hervorgewölbten oder fortsatzartigen Stirnvorsprungs. Link. Okiefer mit 2 Zähnen außerhalb des Basalteils. Okiefer wenig länger als der Kopf, säbelförmig. Olippe in der Mitte zwischen den Eckenspitzen konvex abgerundet. Fontanellenöffnung kreisrund [Taf. IV Fig. 10, 11]: Subg. *Basidentitermes* **n. subg.** — aa. Fontanelle unterhalb eines Stirnvorsprunges oder einer Hervorwölbung der Stirn gelegen. Link. Okiefer mit einem langen zahnartigen Basalteil u. außerhalb desselben gewöhnlich mit einem schwachen Zahn. — b. Stirnvorsprung meistens groß, fortsatzartig oder abgerundet, ohne seitliche Tuberkeln. Fontan.-Öffnung quer. Okiefer stäbchenförmig, in verschiedener Weise gekrümmt an der Spitze auf der Innenseite oft etwas konkav, selten ganz gerade. — c. Stirnvorsprung groß, gewölbt oder zugespitzt, Fontanelle deutlich, unterhalb des Vorsprunges gelegen, von oben nicht sichtbar. Olippe vorn ausgeschnitten, oft mit Vordereckenspitzen [Taf. IV Fig. 9, 12]: Subg. *Mirotermes* s. str. — cc. Stirnvorsprung sehr unbedeutend, Fontanelle von oben gut sichtbar, nicht unterhalb des Vorsprungs versteckt. Olippe etwa gleich breit, viel länger als breit, Okiefer etwas unregelmäßig gekrümmt [Taf. IV Fig. 6]: Subg. *Protocapritermes* **n. subg.** — bb. Stirnvorsprung groß, fortsatzähnlich jederseits mit einem deutlichen Tuberkel oder Vorsprung. — c. Hrand des Kopfes ohne zahnartige Fortsätze. Olippe breiter als lang. Okiefer viel kürzer als der Kopf, recht kräftig, etwas säbelartig gebogen [Taf. IV Fig. 7]: Subg. *Spinitermes*. — cc. Hrand des Kopfes jederseits mit einem fast zahnartigen Vorsprung. Olippe viel länger als breit. Okiefer von d. Länge des Kopfes, gerade, mit hakenartig umgebogener Spitze: Subg. *Tuberculitermes* **n. subg.** — Untergatt. *Cubitermes* Wasm., afrikanisch (16 Spp.). — Untergatt. *Basidentitermes* (3 Spp.). — Untergatt. *Mirotermes* Wasm. Eine weit verbreitete Untergatt. Hierher gehören folg. Spp.: Südamerikanische Spp. (p. 108—109): *Mir.* (*Mir.*) *fur* (Silv.) (Matto Grosso), *Mir.* (*Mir.*) *microcerus* Silv. (Matto Grosso), *Mir.* (*Mir.*) *microcerus* Silv. (Matto Grosso), *Mir.* (*Mir.*) *nigritus* (Silv.) (Matto Grosso), *Mir.* (*Mir.*) *saltans* Wasm. (Argentinien, Paraguay, Uruguay). — Afrikanische Spp. (p. 109): *Mir.* (*Mir.*) *baculi* Sjöst. (Kamerun, Nordostafrika), *Mir.* (*Mir.*) *Braunsi* Wasm., *Mir.* (*Mir.*) *frontalis* Silv.

(Kalahari), *Mir.* (*Mir.*) *hospes* Sjöst. (Kamerun, Kongo), *Mir.* (*Mir.*) *rotundifrons* Silv. (Kalahari). — Madagassische Spp. (p. 109): *Mir.* (*Mir.*) *baculiformis* Holmgr. — Indische Spp. (p. 109): *Mir.* (*Mir.*) *brevicornis* Hav., *Mir.* (*Mir.*) *comis* Hav., *Mir.* (*Mir.*) *laticornis* Hav. (alle drei aus Hinterindien). — Neu-Guinea-Sp.: *Mir.* (*Mir.*) *odontomachus* Desn. — Australische Sp.: *Mir.* (*Mir.*) *Kraepelini* Silv. (Südwest-Austral.). — Untergatt. *Protocapritermes* **n. subg.** (1 Sp.). — Untergatt. *Spinitermes* (4 Spp.). — Untergatt. *Tuberculitermes* **n. subg.** (1 Sp.). — *Mirotermes*-Arten, deren Soldaten unbekannt sind, und die deshalb nicht in die Untergatt. eingereiht werden können: *Mir. heteraspis* Silv., *Mir. caesareus* Silv., *Mir. nanus* Sjöst., *Mir. atrox* Smeathm. — Ob *Mir. globicephalus* Silv. wirklich ein *Mirot.* ist, scheint sehr fraglich. — Die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Mirotermes* nebst Untergattungen (p. 110—112) Stammbaum. — Frühere Meinungen (p. 113). — Textfig.: Fig. 77 Okiefer von *Cub. fungifaber* Fig. 77, von *Basidentitermes tubuliferus* Fig. 78, von *Spin. brevicornutus* Fig. 79, von *M. comis* (Hav.) Fig. 80.

Monodontermes (Silv.) Untergatt. Charakt. **Holmgren,** (4) p 90. — 3 Spp. aus West-Australien: *Ham.* (*Mon.*) *Hartmeyeri* (Silv.) (Day Dawn), *Ham.* (*Mon.*) *heterognathus* (Silv.) (Day Dawn), *Ham.* (*Mon.*) *perarmatus* Silv. (Yalgoo). — *M. holmgreni* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 252 (Guinea). — *M. bellicosi* **n. sp. Wasmann,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 101 p. 85 (Kilimandjaro). — *M.* Wasm. (Subg. *Cubitermes* (Wasm.) Holmgr.) *sjoestedti* **n. sp.** (zuerst für *arboricola* Sjöst. gehalten, doch erwies ein Vergleich mit den Typen ders., daß es sich um eine neue Sp. handelt). **von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 230—231 Soldaten, Kopf Fig. 8 (Liberia. Zusammen in einem Glase mit *Hamitermes unidentatus* Wasm.). — *M.* (*Cubitermes*) *schereri* **n. sp.** (hinsichtlich der Größe u. Flgl.-Färbung steht die Imago zwischen *M. fungifaber* Sjöst. u. *bilobatus* Hav. Bei *sankurensis* Wasm. sind die Flügel größer u. heller. Die Imago zeigt große Ähnlichkeit mit *arboricola* Sjöst. u. *jucundus* Sjöst.) p. 231—232 Imago, Soldat. Kopf des letzt. Fig. 9, Arbeiter (Liberia: Kap Mesurada; geflügelte Indiv. in großer Anzahl, Sold. u. Arbeiter aus pilzhutförmigen Nestern).

Neocapritermes **subg. n.** siehe *Capritermes.* — Hierher gehören nach **Holmgren** (4) p. 116 *Capr.* (*Neocapr.*) *alienus* v. Rosen (Afrika), *Capr.* (*Neocapr.*) *opacus* Hag. (S. Amer.), *Capr.* (*Neocapr.*) *parvus* Silv. (S. Amer.), *Capr.* (*Neocapr.*) *talpa* Holmgr. (S. Amer.), *Capr.* (*Neocapr.*) *villosus* Holmgr. (S. Amer.).

Neotermes gestri **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 213 (Afrika).

Occasitermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Hierher 1 Sp.: *Eut.* (*Occas.*) *occasus* Silv. aus S. W. Australien. **Holmgren** (4) p. 64.

Odontotermes Spp. des Deutsch. Entom. Mus. **Holmgren,** Entom. Mitt. Bd. I No. 9 p. 280: *O. ceylonicus* (Wasm.) u. *O. preliminaris* Holmgr. u. *O. Horni* (Wasm.) alle drei aus Ceylon. — *O.* Holmgr. Charakt. **Holmgren** (4) p. 35 Chf. II Fig. 1—5 Imago, Soldat (gewöhnl. nur 1 Größe), Arbeiter (2 Größen). — Übersicht der Untergattungen (p. 36—37): I. Clypeus meist mit kurzem Basalteil, nicht so lang wie die halbe Breite: a) Fontanelle erhaben, Stirn eingedrückt: *Odontotermes* s. str. Holmgr. — aa) Fontanelle offen. Stirn ein-

gedrückt: *Xenotermes* **n. subg.** — II. Clypeus meistens mit längerem Basalteil, der beinahe so lang ist wie seine halbe Breite: *Cyclotermes* Holmgr. — Soldat: I. Mandibeln kurz und dick, mit einem groben nicht stark hervorgerichteten Mittzahn in verschiedener Lage (Fig. 12—15). Meistens größere Arten. Kopf gewöhnlich rektangulär: *Odontotermes* s. str. Holmgr. — II. Linker Mandibel basal 4-mal gekerbt (Fig. 17): *Xenotermes* **n. subg.** — III. Linker Okiefer mit einem hervorgestreckten Zahn. Kiefer relativ schwach, schmal, säbelförmig gebogen. Kleinere Arten. Kopf nach vorn deutlich verschmälert (Fig. 16): *Cyloctermes* Holmgr. Spp. (p. 37—39): — Subg. *Odontotermes* s. str.: Spp. aus Afrika: *Od.* (*Od.*) *anceps* Sjöst. (Abessinien; Brit. Ostafr.), *Od.* (*Od.*) *badius* Hav. (Natal, Transvaal, Brit. Ostafr.), *Od.* (*Od.*) *fidens* Sjöst. (Goldküste, Gabun, Kongo), *Od.* (*Od.*) *monodon* Sjöst. (Transvaal, Mozambique), *Od. mon.* var. *lujana* Wasm. (Zambesi), *Od.* (*Od.*) *scrutor* Sjöst. (Kongo), *Od.* (*Od.*) *stercorivorus* Sjöst. (Kilimandjaro), *Od. terricola* Sjöst. (Kamerun), *Od. transvaaliensis* Sjöst. (Orange-Staat, Transvaal). — Hierher wahrscheinlich noch *Od. agilis* Sjöst. (Liberia), *Od. angustatus* Sjöst. (Kapland, Kafferland, Natal), *Od. angustipennis* Sjöst. (Kongo), *Od. apollo* Sjöst. (Brit. Ostafr.), *Od. aurora* Sjöst. (Zanzibar), *O. Buchholzi* Sjöst. (Liberia, Fernando Po, Gabun, Kongo), *Od. caffrariae* Sjöst. (Kaffernland, Natal,) *Od. destructor* Smeath., *diana* Sjöst. (Kongo), *Od. latialatus* Sjöst. (Kongo), *Od. Palmquisti* Sjöst. (Kilimandjaro), *Od. ramulosus* Sjöst. (Deutsch Ostafr.), *Od. rothschildianus* Sjöst. (Abyssinien), *Od. salebrifrons* Sjöst. (Nordostafrika). — Aus Indien: *Od.* (*Od.*) *Billitoni* Holmgr. (Billiton), *Od.* (*Od.*) *brunneus* Hag. (Vorderindien), *Od.* (*Od.*) *ceylonicus* Wasm. (Ceylon, Vorderindien), *Od.* (*Od.*) *dives* **forma** *celebensis* **n.** p. 38 (Celebes), *Od.* (*Od.*) *Feae* Wasm. (Vorderindien, Birma), *Od.* (*Od.*) *Horni* Wasm. (Ceylon), *Od.* (*Od.*) *javanicus* Holmgr. (Java), *Od.* (*Od.*) *jav.* forma *Buitenzorghi* Holmgr. (Java) u. f. *Nymanni* Holmgr. (Java), *Od.* (*Od.*) *oblongatus* Holmgr. (Hinterindien), *Od.* (*Od.*) *taprobanes* Hag. (Borneo, Calcutta, Birma, Malacca). Vielleicht gehören außerdem hierher: *Od. dives* Hagen (Manilla, Borneo, Java, Sumatra, Malacca), *Od. fatalis* König (Ceylon), *Od. indrapurensis* Holmgr. (Sumatra). — Subg. *Cyclotermes* Holmgr.: Afrik. Spp.: *Od.* (*Cycl.*) *aquaticus* Sjöst. (Togo, Kamerun), *Od.* (*Cycl.*) *erodens* Sjöst. (N. O. Afr.), *Od.* (*Cycl.*) *latericius* Hav. (Natal, Mozambique), *Od.* (*Cycl.*) *mediocris* Sjöst. (Abessinien), *Od.* (*Cycl.*) *microps* Sjöst. (Deutsch Ostafrika), *Od.* (*Cycl.*) *simplicidens* Sjöst. (Kamerun). — Indische Spp.: *Od.* (*Cycl.*) *assamensis* Holmgr. (Assam), *Od.* (*Cycl.*) *bengalensis* Holmgr. (Vorderindien), *Od.* (*Cycl.*) *denticulatus* Holmgr. (Singapore, Sarawak), *Od.* (*Cycl.*) *Escherichi* Holmgr. (Ceylon), *Od.* (*Cycl.*) *formosanus* Holmgr. (Formosa, Hongkong), *Od.* (*Cycl.*) *obesus* Ramb. (Vorderindien), *Od.* (*Cycl.*) *Redemanni* Wasm. (Ceylon), *Od.* (*Cycl.*) *sarawakensis* Holmgr. (Sarawak), *Od.* (*Cycl.*) *wallonensis* (Wasm.) (Vorderindien). — Hierher gehören außerdem wahrscheinlich: *Od. grandiceps* Holmgr. (Java), *Od. Hageni* Holmgr. (Borneo), *Od. incisus* Holmgr. (Sumatra), *Od. preliminaris* Holmgr. (Ceylon), *sinensis* Holmgr. (Honkong, Siam). — Subg. *Xenotermes* (Holmgr.): *O.* (*X.*) *obscuriceps* Wasm. (Ceylon) u. *O.* (*X.*) *xenotermitis* Wasm. (Pegu). — Verwandtschaftsliche Beziehungen (p. 39—40). Gegenüberstellung der Untersch. v. *Termes* u. *Odontotermes*. Imago: 1. Antennen: *T.*: 19-gl., 3. Gl. länger als das 2.;

O. 19-gl., 3. Gl. kürzer als das 2. — 2. Mediana der Vflgl. bei *T.* aus der Schuppe, bei *O.* aus dem Cubitus. 3. Hinterleibsseiten bei *T.* ohne, bei *O.* mit Exsudattrichomen. Soldat: 4. bei *T.* 2 Soldatentypen, bei *O.* eine, selten 2). 5. Olippe bei *T.* mit hyalinem Spitzenteil, bei *O.* ohne solchen. 6. Erster Mittzahn der Mandib. bei *T.* nicht stärker hervortretend als die übrigen, bei *O.* absatzförmig hervortretend. (Nur selten von ders. Beschaffenheit wie die übrigen). 7. Antennen bei *T.* 17-gl., bei *O.* 15—18-gl., 8. Submentum bei *O.* schmal, in der Mitte am schmalsten, bei *T.* rektangulär, mehr oder weniger breit. 9. Pronotum (u. übrige Thoracalnota) bei *T.* stark, bei *O.* nur schwach chitinisiert. Daraus geht hervor, daß beide zwei genetische Gruppen bilden. Frühere Ansicht p. 40. In dem sub *Termes* gegebenen Stammbaum geht *Odontotermes* aus dem *Termes-Macrotermes*-Aste in gleicher Richtung wie *Sphaerotermes*, jedoch oberhalb dessen Ursprung hervor. Textabb.: Kiefer von *O. badius* (Hav.) Soldat, Fig. 12, von *Od. transvaalensis* (Sjöst.) Soldat Fig. 13, von *Od. javanicus* Holmgr. Soldat Fig. 14, von *Od. Horni* (Wasm.) Soldat Fig. 15a, von *Od. ceylonicus* (Wasm.) Soldat Fig. 15b, von *C. Redemanni* (Wasm.) Soldat Fig. 16, von *Xenotermes obscuriceps* (Wasm.) Soldat Fig. 17.

Odontotermes Holmgr. (die Media der Vflgl. entspringt aus dem Cubitus. 3. Antennenglied kürzer als das 2.). **Holmgren,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 778. — *O. obesus* Ramb. Die Art variiert in der Größe u. im Aussehen. Eingehende Untersuchung lehrt, daß die verschiedenen Formen nur verschiedene biologische Typen derselben Sp. sind. Verf. unterscheidet: *O. obesus* **forma a.** Länge des Kopfes des Soldaten 1,85—2,00 mm, Breite dess. ca. 1 mm, Körperlänge etwa 3,7 mm. Labrum $^1/_2$ so lang wie die Mandibeln. Speicheldrüsen nicht besonders gut entwickelt p. 779—780 (Khandala. Nest pl. A I, Pilzgärten II, diverse biologische Angaben). Im Neste Pilze von 10 mm Länge mit langen dicken weißen Stielen. Aberrante Nestform (p. 780). — *O. obesus* **forma b.** Länge des Kopfes (Soldat) 1,96—2,03 mm, Breite dess. 1,11 mm, Körperlänge 4,25—4,5 mm. Labrum $^1/_2$—$^1/_3$ so lang wie die Mandibeln. Speicheldrüsen wie bei **forma a.** p. 780—781 (Khandala). Biologische Angaben Nest pl. C. Fig. V, Pilzgärten Fig. VI. — *O. obesus* **c.** Kopflänge des Soldaten 2—2,33 mm, Kopfbr. ca. 1,33, Länge des Körpers 5,25—5,4 mm. Labrum nur $^1/_3$ so lang wie die Mandibeln. Speicheldrüsen sehr stark entwickelt. (Ist verschieden von *O. obesus wallonensis* Wasm.) p. 781—782 Nester pl. B Fig. 3, Pilzgärten Fig. IV. — Das typische *O. obesus*-Nest besteht aus einem etwa halbkugligen Bau mit einer Anzahl mehr oder weniger zugespitzten Türmchen. Durchmesser des Nestes 2,35 mm; Höhe des halbkugligen Baues ohne Türmchen durchschnittlich 56 cm, höchster Turm vom Dache des Unterbaues gemessen 55 cm. Totalhöhe des Nestes, das auf einer leicht geneigten Ebene stand, an der höher gelegenen Stelle 85 cm, an der tieferen 110 cm. Mantel nicht perforiert. Von diesem normalen Nesttypus der *Od.* weicht der Bautyp der *Od. ob.* **forma c.** beträchtlich ab. Die zugespitzten Türmchen sind in diesem Falle durch kleine rundliche kuppelähnliche Hervorragungen ersetzt, deren Mantel ganz durchlöchert ist. Auch die Pilzgärten zeigen eine verschiedene Beschaffenheit. Fügen wir noch hinzu, daß die Soldaten etwas größer sind als die der a-Nester, kürzeres Labrum und stärker

entwickelte Speicheldrüsen besitzen, so würde es vollkommen berechtigt erscheinen die beiden Inhaber der **forma a.** u. **forma c.**-Nester als 2 bestimmte Spp. anzusprechen. Dem widerspricht jedoch *O. obesus* **forma b.**, deren Soldaten eine Mittelstellung zwischen **forma a.** u. **c.** einnehmen, während in den **forma b.**-Kolonien **a.** u. **c.**-Soldaten gemischt vorkommen. Auch die **forma b.**-Nester zeigen Eigenheiten von **forma a.** u. **c.** — Daraus folgt: Die 3 *obesus*-Formen bilden nicht ganz deutlich geschiedene biologische Typen, sie gehen morphologisch wie auch im Nestbau in einander über. *O. obesus* gehört also zu denjenigen *O.*, die wie *O. ceylon.* u. *O. Horni* ihren Drüsensaft als Verteidigungsmittel benutzen. Unsere Kenntnis der *O.*-Nester ist noch unvollständig. Wir wissen nichts über den allgemeinen Bauplan, über die Anlage der Pilzgärten, über die Aufzuchtsräume der jungen Brut etc. Ein Vergleich mit *Redemani* ist aber immerhin schon möglich. Die frischen erst jüngst erbauten Nester der letzteren erinnern vollständig an die von *T. obesus*; die Zahl der Spitzen ist aber geringer bei *O. Redem.* Später verschwinden auch die wenigen Kegel u. werden von den Arbeitern durch Zwischenmasse ausgefüllt. Als Baumeister geht also *O. Red.* einen Schritt weiter als *O. obesus.* Schornsteine werden bei *O. obesus* nie gefunden, dagegen kommen sie bei *O. Red.* ziemlich häufig vor. Da nun die Nester beider gleich umfangreich sind, so sind die Schornsteine wohl sicherlich nicht als Ventilatoren angelegt, obschon sie dazu dienen können. Das ist erst ihre zweite Funktion, da sie für das *O. ob.*-Nest ebenso nötig sind wie für das *Redem.*-Nest. Wahrscheinlich weisen sie auch die frisch entstehenden *O. obesus*-Nester auf. Holmgren ist derselben Ansicht wie Trägardh, daß diese Schornsteine Transportgänge beim Nestbau darstellen. Möglicherweise finden sie sich auch bei frischen Nestern von *O. obesus.* Es ist dies aber auch wohl garnicht nötig, da hügelbauende Termiten ganz gut Nester ohne „Schornsteine" (cf. *Syntermes*) bauen. — *O. brunneus* Hag. Beschr. des Soldaten, ähnelt sehr dem von *O. ceylonicus*, ist aber etwas größer, hat breiteren Kopf, die Mandibeln sind schärfer gekrümmt. Antennen 17-gl., 4. Glied länger als das 3. (*ceylon.* 16-gl., 4. Glied kürzer als das 3.). Linke Mandibel, gerade unterhalb der Mitte mit großem Zahn. Zahn der rechten Mandibel ebenso gelegen, jedoch kleiner (bei *ceylon.* rudimentär). Labrum an der Spitze gerundet (bei *ceyl.* spitz). Pronotum vorn tief zweilappig (bei *ceyl.* nur schwach 2-lappig). Kopf braunrot. Dorsals. d. Abd. bräunlich (bei *ceylon.* Kopf gelbl.-rot, Abd. weißl.). Antennen braun mit helleren Ringen (bei *ceylon.* weißlich). Maßangaben. 2 Größen von Arbeitern. Kopf schwach bräunlich gelb (bei *ceyl.* gelb). Antennen 18—19-gl. (bei *ceyl.* 16—17-gl.), gegen die Spitze hin bräunlich (bei *ceyl.* weiß). Pronot. wie bei *ceyl.* vorn 2-lappig. p. 783—784. Biolog. Angaben Assmuths p. 784—786. Der eine Fund wurde im trockenen Kuhdung gemacht, der vollständig von Galerien, mit roter Erde ausgekleidet, durchsetzt war. Beschreibung des Nestes. Weitere Fundorte (Khandala, Kirkee, Poona). Die Sp. ist wie schon erwähnt *O. ceylon.* nahestehend, jedoch von ihr gut geschieden. Biologisch stellen beide Spp. zwei verschiedene Typen dar, insofern als *O. brunneus* selbständige Nester baut, während *O. ceyl.* nach Escherich als Inquiline in den Nestern von *O. Red.* u. *O. obscuriceps* zu leben scheint. — *O. Feae* Wasm. Imago nicht bekannt. Ergänzende Bemerkungen z. Soldaten u. größeren Arbeiter, beide stehen

denen von *O. Horni* sehr nahe. Kleinerer Arbeiter mit 17-gliedr. Antennen, 3. Glied kürzer als das 4., aber an Länge dem 5. gleich. Reichlich behaart. Pronotum vorn nur wenig 2-lappig. p. 786—787 (Khandala. Im Zimmer hatten sie Bücher u. wollene Sachen aufgefressen, nachdem sie sie mit einer zerbröckelnden Kruste roter Erde überzogen hatten; etc., etc. Pl. D Fig. VII. Hand des Verf. 4 Tage nach Untersuchung des Nestes dicht mit braunen Flecken von den Bissen der Soldaten herrührend besetzt.

Orthognathotermes Holmgr. Charakt. **Holmgren** (4) p. 118 Imago unbekannt. Beschr. d. Nymphe, d. Sold. u. Arbeiters. Hierher gehören nur südamerikanische Spp.: *O. macrocephalus* Holmgr. (Bolivien), *O. orthognathus* Silv. (Paraguay, Brasilien), *O. globicephalus* Silv. (Matto Grosso). — Verwandtschaftl. Beziehungen. Die Gatt. kommt habituell dem *Procapritermes* ziemlich nahe, unterscheidet sich aber im Bau der Okiefer, der Olippe u. der Antennenleisten. Schon früher führte Silv. die Sp. *O. orthognathus* zu *Capritermes*, hält also diese Sp. mit *Capr.* nahe verwandt. Holmgren teilt diese Ansicht (p. 120). Textabb. Fig. 84, Okiefer von *O. macroc.* Holmgr., 85 Soldat, 86 Okiefer des Soldaten.

Porotermes quadricollis Hag. aus Chile in Deutsch. Ent. Mus. **Holmgren**, Entom. Mitt. Bd. 1 Nr. 9 p. 280. — *P. Froggatti* Holmgr. (= *Calotermes convexus* Froggatt) aus Victoria. ibid. p. 280. — *P. grandis* **n. sp.** (größte aller bis jetzt bekannten *P.*-Spp. Gehört wie die vorige zur Untergatt. *Planitermes* Holmgr., die sonst nur in Südafrika vorkommt (*P. planiceps* [Sjöst.]) p. 281 Soldat (Cape Otnay, Victoria). — *P. Froggatti* Holmgr. Die Soldaten und Arbeiter, welche Froggatt als zu *convexus* Walk. gehörend beschrieben hat, gehören nicht zur Gatt. *Calotermes*, sondern zu *Porotermes* p. 281.

Protermes Holmgr. Charakt. **Holmgren** (4) p. 24 sq. Imago (Subg. *Allodontermes*). Soldat. Arbeiter p. 24—25. — Nur 3 afrik. Spp. — Übersicht der Untergatt.: Imago (nur für *Allondotermes* bek.). — Soldat I: Clypeus zum großen Teile hyalin, Olippe mit hyaliner Spitze. Spitzenteil des link. Mandib. basal 3-mal gekerbt. Übrige Zähne wohl entwickelt. Zwischen dem Mittzahn des recht. Mandib. u. der Spitze mit einer Zahnandeutung. Antennen 17-gliedr.: *Allodontermes* (Silv.). — II. Clypeus gelb chitinisiert, Olippe abgerundet, ohne hyaline Spitze. Apicalzahn des link. Mandib. stark zahnförmig vorspringend. Ant. 14-gl.: *Protermes* s. str. — Arbeiter: I. Facettenaugen rudimentär, nicht pigmentiert. Nur die V.- u. Htibien mit Seitendornen. Ant. 17-gl.: *Allodontermes* (Silv.). — II. Fac.-Augen pigmentiert. Alle Tibien mit Seitendornen. Ant. 16-gl.: *Protermes* s. str. — Subg. *Allodontermes* (Silv.) Taf. I Fig. 2, 9. 2 Spp.: *Pr.* (*All.*) *Schultzei* (Silv.) (Kalahari) (= *T. Schultzei* Silv.). — *Pr.* (*All.*) *tenax* Silv. (Luapula). — Subg. *Protermes* s. str. Taf. I Fig. 8: *Pr. prorepens* Sjöst. (Kongo). Bemerk. zur Korr., in den Klischés konnte *Protermes* nicht in *Allodontermes* geändert werden, wohl aber in d. Korr. — Verwandtschaft p. 27. Frühere Meinung darüber p. 27—28. — Kopf von *A. Schultzei* Textfig. 7, desgl. von *A.* (*Prot.*) *prorepens* Fig. 8.

Protocapritermes **subg. n.** von *Capritermes*. — Nur 1 Sp. aus Australien: *Mir.* (*Protoc.*) *krisiformis* Frogg. aus Sydney. **Holmgren** (4) p. 109.

Protohamitermes **n. g. Holmgren** (4) p. 77—78. Soldat unbekannt. — *Pr. globiceps*

n. sp. p. 78 Taf. IV Fig. 36 Textfig. 48 Oberkiefer (Borneo, Sarawak). Stellung im System dunkel.

Prohamitermes **n. g. Holmgren** (4) p. 78—79 Taf. IV Fig. 18—19. Charakt. d. Imago u. des Soldaten. Die Malpighischen Gefäße münden in 4 kolbenförmigen Sammelbläschen. Hinterdarmabschnitt I—II mit einer Drüsenplatte. 2 Spp.: *Pr. mirabilis* Hav. (Borneo) u. *Pr. Hosei* (Desn.) (Borneo). System. Stellung (p. 80—82), hierzu größerer Stammbaum. Textfig. 50 Vteil des Kopfes von *Pr. mirabilis* Soldat.

Procapritermes **n. g. Holmgren** (4) p. 113 Taf. IV Fig. 14, 16 Beschr. von Imago, Soldat, Arbeiter. Hierher gehören: *Pr. atypus* **n. sp.** (Borneo), *Pr. minutus* Hav. (Borneo) u. *Pr. setiger* Hav. (Borneo). Systemat. Beziehungen p. 113—114. Stammbaum. Frühere Meinung über die Stellung der Gatt.

Psammotermes fuscofemoralis Sjöst. von Ägypten, Kairo. Fühler 16-gliedr.; 2. Glied viel kürzer als die 2 folg. zusammen, 3. am kleinsten, 4. nur wenig größer als das 3. **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 27 p. 3. — *Ps. assuanensis* **n. sp.** (steht dem kleineren Soldaten des *Ps. Voeltzkowi* Wasm. am nächsten, Kopf aber etwas größer u. mehr ausgeprägt rektangulär, die Fühler sind 15- (statt 14-) gliedr.; der Kopf ist glatt, nicht fein und dicht behaart, Prothorax vorn stärker ausgerandet u. die Zähne der Mandibeln verschieden) p. 3—4 Soldat, p. 4—5 Arb. (Ober-Ägypten: Assuan, Erithrea: Assab). Die Biologie der *Ps.*-Arten war bisher unbekannt. Einer der Soldaten trägt jedoch zwischen den Kiefern ein Stück eines abgeschnittenen Grashalms, woraus ersichtlich ist, daß diese Termiten, wie *Hodotermes*-Spp. u. a., solches Material in ihre Gänge hineinschleppen.

Pseudomicrotermes **n. g. Holmgren** (4) p. 126—127. Beschr. v. Imago u. Arbeiter, nur 1 Sp.: *Ps. alboniger* Wasm. p. 127 Taf. IV Fig. 32, 33 (Kongo) Verwandtschaftsbeziehungen. Vergleich zwischen *Pseudomicrotermes* u. *Microtermes.* Tabellarisch nebeneinandergestellte Merkmale der Imago u. des Arbeiters (p. 127—128). Nächste Verwandte etc. (p. 128—129). Frühere Meinung (p. 128).

Rhinotermes nasutus Pert. **Holmgren** (4) p. 19 Okiefer des Soldaten Textfig. 2. — *Rh. brevialatus* (Hav.) Okiefer des Soldaten Textfig. 3.

Rotunditermes Holmgr. Subg. siehe *Eutermes.* — Hierher gehört *Eut.* (*Rotund.*) *rotundiceps* Holmg. (Peru). **Holmgren** (4) p. 64.

Sphaerotermes **n. g.** *Metaterm.* **Holmgren** (4) p. 33. — Imago unbek., Beschr. des Soldaten u. Arbeiters. — 1 Sp. *Sph. sphaerothorax* Sjöst. (Kongo) p. 33 Taf. I Fig. 10. Textfig. 11. Okiefer ders. Systematische Stellung (p. 33—34). H. faßt diese Gatt. als eine Reduktionsgattung zu *Termes* auf, ganz wie er *Synacanthotermes* als Reduktionsgatt. zu *Acanthotermes* u. *Microtermes* zu *Odontotermes* bezeichnet.

Spinitermes subg. von *Microtermes* **Holmgren** (4) p. 109. — Nur in Süd-Amerika: *Mir.* (*Spin.*) *brevicornutus* (Desn.) Silv. (Matto Grosso, Paraguay), *Mir.* (Spin). *gracilis* Holmgr. (Peru), *Mir.* (*Spin.*) *nigrostomus* Holmgr. (Bolivien), *Mir.* (*Spin.*) *trispinosus* (Bates) Wasm. (Cuyaba, Amazoria).

Subulitermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* Hierher gehören nach **Holmgren** (4) p. 64 folg. Spp.: Amerikanische Spp.: *Eut.* (*Sub.*) *incola* Holmgr. (Peru), *Eut.* (*Sub.*) *microsoma* Silv. (Argent., Brasil., Bolivien, Peru). — Afrikanische Spp.: ? *Eut.* (*Sub.*) *paucinervius* Silv. (Kalahari), ? *Eut.* (*Sub.*) *elegantulus*

Sjöst. (Kamerun). — Asiatische Spp.: *Eut.* (*Sub.*) *aciculatus* Hav. (Sarawak), *Eut.* (*Sub.*) *Hantanae* Holmgr. (Ceylon), *Eut.* (*Sub.*) *Horni* Wasm. (Ceylon), *Eut.* (*Sub.*) *inaniformis* **n. sp.** p. 64 (Ostindien). — *Eut.* (*Sub.*) *inanis* Hav. (Malacca).

Synacanthotermes Holmgr. Charakt. **Holmgren** (4) p. 21. Imago unbekannt. Soldat. Arbeiter. Pilzzüchter. 1 Sp. aus Kamerun: *S. heterodon* (Sjöst.) Taf. I Fig. 7 Textfig. 5 Kopf des Soldaten. — Verwandtschaftsbeziehungen. Frühere Meinungen p. 21—22. Stellt eine Miniaturform von *Acanthotermes* dar (Parallele zwischen *Synacanthotermes* u. *Microtermes*. Letztere ist die Miniature von *Odontotermes*). In beiden Fällen handelt es sich um nahe Verwandtschaft zwischen Vorbild u. Miniature. Beide sind Pilzzüchter. Die Miniaturen sind in beiden Fällen analoge Reduktionsformen etc.

Synhamitermes **n. subg.** Beschr. d. Soldaten u. Arbeiters. Imago unbek. **Holmgren** (4) p. 91. Hierher *Ham.* (*Synh.*) *brevicorniger* (Silv.) (Chile), *Ham.* (*Synh.*) *ceylonicus* **n. sp.** p. 91 (Ceylon), *Ham.* (*Synh.*) *quadriceps* (Wasm.) (Bombay). — Textabb. Kopf v. *Synh. brevicorniger* Silv. Fig. 58.

Syntermes-Reihe. **Holmgren** (4) p. 45 sq. — Übersicht (p. 45—46): Imagines: A. Antennen 20—21-gl.; Radius kurz, aber deutlich. Vtibien mit 3, M.- u. Htibien mit nur 2 Apicaldornen. Facettenaugen klein, vorstehend. Ocellen von den Augen weit getrennt. ♀ ohne Exsudattrichome: *Syntermes* Holmgr. — B. Antennen 14—18-gliedr. Radius rudimentär oder fehlend. Alle Tibien mit nur 2 Apikaldornen. Facettenaugen u. Ozellen von wechselnder Größe und Lage. ♀ meistens mit Exsudattrichomen. a. Innere Cubituszweige nicht kräftiger markiert als die übrigen. Flgl. hyalin. Relativ große oder mittelgroße Arten: *Cornitermes* Wasm. — aa. Innere Cubituszweige kräftig markiert. Relativ kleine Arten. — b. Flgl. hyalin (nur selten punktiert): *Armitermes* Wasm. — bb. Flgl. nie vollständig hyalin, sehr oft punktiert. — c. Okiefer meist immer breit u. kurz. Spitzzahn meistens kaum größer als der nächste (Ausnahme die *Subulitermes*-Gruppe). Gehirn von normaler Größe (Ausnahme: *Subulitermes* u. *Convexitermes*). Kaumagen mit Chitinleisten (Ausnahme *Subulitermes* u. *Convexitermes*): *Anoplotermes* Fr. Müll. — Soldaten: A. Fontanelldrüse an der Spitze eines sehr kurzen (nur angedeuteten) Frontaltubus mündend. Antennen 19—20-gl. Vtibien mit 3, M.- u. Htibien mit 2 Apicaldornen. Olippe 3-lappig. Okiefer kräftig. Vorderecken des Pronotums vorstehend, oft stachelartig. Seitenteile des Meso- u. Metanotums winkelig bis stachelartig ausgezogen. Pronotum breit: *Syntermes* Holmgr. — F. Fontanelldrüse an der Spitze eines großen bis sehr großen Frontaltubus mündend. Antennen 11—15-gl. Alle Tibien mit nur 2 Apicaldornen. Olippe einfach. Okiefer kräftig bis rudimentär. Ecken der Thoracalnota nicht stachelig oder winkelig. Pronotum schmal. — a. Kopf mit relativ großem, vom übrigen Kopf recht wohl abgegrenzten Frontaltubus. Olippe mit hyaliner Spitze: *Cornitermes* Wasm. — aa. Kopf mit sehr großem, vom übrigen Kopf nicht scharf abgegrenzten Frontaltubus (Nasutuskopf). Olippe nie mit hyaliner Spitze. — b. Kiefernasutus (mit wohlentwickelten Kiefern): *Armitermes* Wasm. — bb. Nasutus (Okiefer rudimentär): *Eutermes* Fr. Müll. — Bei *Anoplotermes* fehlen Soldaten. — *Syntermes* Holmgr. Charakt. **Holmgren** (4) p. 46 Taf. II Fig. 14. Imago Soldat (1 Größe), Arbeiter (2 Größen). Hierher gehören folg. Spp. aus

S. Amerika: *S. bolivianus* Holmgr. (S. Bolivien), *S. brasiliensis* Holmgr. (Brasilien), *S. chaquimagensis* Holmgr. (Peru, Bolivien), *S. dirus* Klug (Brasilien, Guyana), *S. grandis* Ramb. (Brasil., Britisch Guiana), *S. molestus* (Burm.) Silv. (Matto Grosso), *S. obtusus* Holmgr. (Paraguay), *S. peruanus* Holmgr. (Peru, Bolivien), *S. Silvestrii* Holmgr. (Matto Grosso). — System. Stellung (p. 47—48). Stammbaum: Aus dem *Rhinotermitinae*-Zweige sondert sich ein Ast ab, der geradlinig auf *Acanthotermes* führt, seitlich jedoch den *Syntermes*-Ast entsendet. — Die Gatt. wurde früher zu *Termes* gestellt. *Syn.* u. *Acan.* sind wahrscheinlich Abkömmlinge einer gemeinsamen Stammform. — *S. Silvestrii* Holmgr. Okiefer des Soldaten Textfig. 4. — *Eutermes* (Sect. *Syntermes*) *biformis* Wasm. **Holmgren,** Journ. Bombay Nat. Hist. Soc. vol. XXI No. 3 p. 793 (Borivli Jungle, Salsette Isl.; Khandala, bisher von Ceylon u. Bombay bekannt.) Biologische Angaben.

Tenuirostritermes **subg. n.** siehe *Eutermes*. — Hierher gehören *Eut.* (*Ten.*) *cinereus* Buckl. (Texas), *Eut.* (*Ten.*) *nigriceps* Haldem. (Arizona), *Eut.* (*Ten.*) *tenuirostris* (Mex., Orizaba, Arizona, Guatemala). **Holmgren** (4) p. 65. — Subg. aus N.- u. Zentralamerika.

Termes-Reihe. Übersicht der Gatt. **Holmgren** p. 11: Imagines: A. Olippe länger als breit, ohne Chitinquerband. Styli fehlen: *Syntermes* Holmgr. — B. Olippe länger als breit, mit Chitinquerband. Styli meistens beim ♂ vorhanden. a. Mediana der Vflgl. direkt aus der Schuppe. — b. Antennen 19—23-gl. — c. 3. Glied der Ant. kürzer als das 2. Clypeobasale lang bis sehr lang. Abdominalseiten der ♀ (und ♂) mit Exsudattrichomen. — d. Antennen 19-gliedr. Pronotum ohne vordere Vorsprünge. Ocellen den Augen stark genähert. Relativ kleine Arten: *Protermes*. Subg. *Allodontermes* (Silv.). — dd. Antennen 20—23-gliedr. Pronot. mit vorderen Vorsprüngen. Ozellen um ihren Durchmesser von den Augen entfernt. Mittelgroße Arten: *Acanthotermes* Sjöst. — cc. 3. Glied der Antennen länger als 2. Clypeus ziemlich lang, aber nie sehr lang. Körperseiten der ♀ u. ♂ nie mit Exsudattrichomen. Große Arten: *Termes* L. (Holmgr.). — bb. Antennen 15—18-gl. Clypeus so lang wie seine halbe Breite, stark aufgetrieben, hinten stark konvex heller als die Stirn. Kleine Arten. (*Mirotermes* u. *Eutermes* sehr ähnlich, aber Mandibeln *Termes*-ähnlich und Stirn vorhanden). Zwischen Mediana u. Radiussektor mit Reticulumrippen: *Microtermes* Wasm. — aa. Mediana der Vflgl. von dem Cubitus ausgehend. — [b. Antennen 16-gliedr.: *Microtermes redenianus* Sjöst.]. — bb. Antennen 19—20-gliedr. 3. Glied der Antennen kürzer als 2. Große Arten. Körperseiten der ♀ mit Exsudattrichomen. Königin pigmentiert oder „warzig": *Odontotermes* Holmgr. — Die Imagines von *Gnathotermes*, *Synacanthotermes* u. *Sphaerotermes* sind nicht bekannt. — Soldaten: A. Basalteil der Okiefer groß, etwa $^1/_3$ oder mehr der ganzen Länge der Okiefer bildend. — [a. Basalteil d. Okiefer ungefähr $^1/_3$—$^1/_2$ der ganzen Okieferlänge ausmachend: *Syntermes* Holmgr.]. — aa. Basalteil d. Okiefer ungefähr $^1/_4$ der ganzen Okieferlänge: *Gnathotermes* **n. g.** — B. Basalteil der Okiefer nicht besonders lang. — a. Olippe mit deutlich 3-lappiger, hyaliner Spitze. Zähne (3—4) des link. Okiefers relativ groß. — b. Pronotum mit vorderen Prozessen. Fontanelle (bisweilen etwas tubenförmig) vorn von einem Stachel begrenzt. Ant. 18—20-gl.: *Acanthotermes* Sjöst.

— bb. Pronotum ohne Processen. Ohne Fontanellstachel. Ant. 15-gl. Kopf rektangulär: *Synacanthotermes* Holmgr. — aa. Olippe mit einfacher oder undeutlich 3-lapp., hyalin. Spitze oder ohne hyaline Spitze. — b. Spitzteil des link. Okiefers basal zahnartig erweitert oder einigemale fein gekerbt. Ant. 14—17-gl. Olippe mit oder ohne hyal. Spitze: *Protermes* Holmgr. — bb. Spitzteil des link. Okiefers basal nicht zahnartig vorspringend oder gekerbt. Ant. 13—18-gl., Olippe mit oder ohne hyal. Spitze. — c. Olippe mit hyalin. Spitze. Thoracalnota, besonders Pronotum stark chitinisiert gelb, relativ flach. Link. Okiefer basal einigemale (3—4) fein gekerbt. — d. Antennen 17-gl. Rechter Okiefer ohne Einkerbung in d. Mitte, mit einklein. rudiment. Zahn im Basalteil: *Termes* Holmgr. — dd. Ant. 13-gl. Rechter Okiefer mit einer klein. Einkerbung in d. Mitte ohne Rudimentärzahn im Basalteil: *Sphaerotermes* **n. g.** — cc. Olippe ohne hyal. Spitze. Thoracalnota meistens nicht stark chitinisiert (wie der Hleib) weißl. Link. Okiefer nur sehr selten 3-mal gekerbt (*Odontotermes* subg. *Xenotermes*). 1. Mittzahn gewöhnl. größer als die übr. Zähne oder rudimentär (oder fehlend). — d. 1. Mittzahn des (link.) Okiefers rudim. Okiefer apikal geschwächt, mit relativ kräftigem Basalteil. Außenrand der Kiefer basal recht stark eingebogen. Antenn. 12—16-gl. Soldaten oft kleiner als die Arbeiter. Kleine Arten: *Microtermes* Wasm. — dd. 1. Mittzahn des Okiefer absatzförmig oder fehlend (dann der linke Okiefer basal 3-mal gekerbt). Okiefer kräftig. Außenrand basal nicht stark eingebogen. Ant. 15—18-gl.: *Odontotermes* Holmgr. — *Termes* (L.) Holmgr. Charakt. **Holmgr.** (**4**) p. 28 sq. Charakt. der Imago, des Soldaten (2 Größen), Arbeiter (2 Größen) (p. 28—29). — Übersicht der Untergatt. Imagines: I. Pronotum groß u. breit: *Macrotermes* Holmgr. — II. Pronotum schmäler u. kürzer: *Termes* s. str. Holmgr. — Soldaten: I. Kopf nach vorn sehr deutlich verschmälert. Pronotum gewöhnlich klein. (Die *M. gilvus*-Gruppe bildet Ausnahme): *Macrotermes* Holmgr. — II. Kopf beinahe parallelseitig. Pronotum relativ breit. — Arbeiter nicht verschieden. — Subg. *Macrotermes*: Spp. aus Afrika: T. (*M.*) *gabonensis* Sjöst. (Kongo), *T.* (*M.*) *gratus* Sjöst. (Kamerun, Togo), *T.* (*M.*) *Lilljeborgi* Sjöst. (Kamerun, Togo), *T.* (*M.*) *niger* Sjöst. (Kamerun), *T.* (*M.*) *nobilis* Sjöst. (Kamerun), *T.* (*M.*) *vitrialatus* Sjöst. (Kamerun). — Sp. aus Indien: *T.* (*M.*) *Azarellai* Wasm. (Pegu), *T.* (*M.*) *carbonarius* Hag. (Borneo, Malacca, Siam), *T.* (*M.*) *Estherae* Desn. (Vorderindien, Ceylon), *T.* (*M.*) *gilvus* Hag. (Hinterind., ostind. Inseln), *T.* (*M.*) *malaccensis* Hav. (Malacca, Jahore, Banka). — Subg. *Termes* s. str.: *T.* (*T.*) *bellicosus* Smeath. (fast ganz Afrika), *T.* (*T.*) *goliath* Sjöst. (Brit. Zentr. Afrika, Deutsch Ostafr.), *T.* (*T.*) *Mitchelli* von Rosen (Ostafr.), *T.* (*T.*) *natalensis* Hav. (fast ganz Afrika), *T.* (*T.*) *nigeriensis* Sjöst. (S.-Nigeria). — Verwandtschaftsbeziehungen (p. 30—32). Frühere Meinungen (p. 32). Synonymische Bemerkungen (p. 32—33): Die Gattung *Odontotermes* müßte eigentlich *Termes* heißen, doch ist der Name *Termes* für die in Frage kommenden Arten so eingebürgert, daß ein Namenwechsel nur große Verwirrung anstiften könnte. In dem sub *Gnathotermes* erwähnten Stammbaum reiht sich die Gatt. folgendermaßen ein: Zwischen dem Ursprung von *Synacanthotermes* und der Gatt. *Acanthotermes* entspringt ein Ast, der sich in *Termes* u. *Macrotermes* gabelt, zuvor aber einen Seitenzweig *Sphaerotermes*

abgibt. Zwischen dem Ursprunge von *Synac.* u. dem genannten *Termeszweig*, entspringt nach der *Syntermes-Gnathotermes*-Seite hin ein Zweig, der sich in *Proto-* u. *Protermes* gabelt. Abb. Taf. I Fig. 3, 4, 6, 10, 11 Textfig. 9 Okiefer von *T. gilvus* Hag. u. 10. Okiefer von *T. carbonarius* Hag. — Stammbaum p. 44. — *T. bellicosus* Smeath. Britisch Ostafr. in der Nähe des Flusses Guaso Nyero. **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 Nr. 18 p. 1. — *T. Palmquisti* Sjöst. in Brit. Ostafr.: Blue Port, nicht weit von Nairobi p. 1—2. Etwas größer als die Kilimandjaro-Exempl. — *T. anceps* Sjöst. von Meru in Brit. Ostafr. Die Soldaten ähneln denen von *T. anceps* von Abyssinien u. Brit. Ostafr., wenn auch der Kopf nach vorn etwas mehr verengt erscheint p. 2. — *T. bellicosus* Smeath. Fundorte in Somaliland, in Erithrea, Abessinien u. Uganda. **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 3 No. 27 p. 5—6. — *T. badius* Hav. von Uganda: Entebbe p. 6. — *T. destructor* Smeath. von Erithrea: Bogos, Keren u. Galla-Land: Dai Badditu a Dimé p. 6. — *T. bottegoanus* **n. sp.** (steht *T. angustatus* [Monogr., Nachtrag] am nächsten, verschieden durch folg. Charaktere: Epistom nicht gelb, sondern von der schwarzen Farbe des Kopfes, Kopf bedeutend größer, zwischen den Augenspitzen 2,95 resp. 2,25 mm. Ocellen den Augen etwas näher stehend, nur $^1/_{10}$ weiter entfernt als um die Länge ihres Durchmessers. Die oberen Bauchsegmente entbehren an der Mitte den weißen Fleck, der bei *angustatus* vorhanden ist) p. 6—7 geflügelte Imago (Galla-Land: Dai Badditu a Dimé). — *T. ebeni* **n. sp.** (einige anscheinend etwas jüngere Exemplare haben am Prothorax einen gelblichen *T*-förmigen Fleck mit kurzem Hinterzweig; bei anderen ist dieser Fleck undeutlich, bei den alten verschwunden. Epistom bald heller, etwas gelblich, bei anderen von der Farbe der Stirn) p. 7—9 geflügelte Imago (Abessinien: Scioa, Mahal Uonz, Somaliland: Brava u. Dolo). — *T. classicus* **n. sp.** (steht *T. salebrifrons* Sjöst., Monogr. Nachtrag p. 65) am nächsten) p. 9—12 geflügelte Imago, größerer u. kleinerer Soldat, größerer u. kleinerer Arbeiter (Eritrea; Bogos, Keren). — *T. lucifugus.* Anatomie. Gründung neuer Kolonien. **Feytaud,** Arch. anat. micr. vol. 13 p. 481—607. — *T. flavipes* Königin **Schaeffer,** Bull. Brooklyn Entom. Soc. vol. 8 p. 30; desgl. **Snyder,** Proc. Entom. Soc. Washington vol. 14 p. 107 pl. III. — *T. albopartitus* Sjöst. 1911. **Sjöstedt,** Arkiv för Zool. Bd. 7 Hft. 2 Nr. 20 p. 4—5 ♂♀. Die 6 bisher bekannten Arten der *incertus*-Gruppe lassen sich folgendermaßen unterscheiden: 1 (4). Fühler 16-gliedr. — 2 (3). Spannweite 30—32, Länge d. Vflgl. 14—15 mm. Prothorax rotgelb, ohne helle Zeichnung: *T. incertus.* — 3 (2). Spannweite 26—27, Länge der Vflgl. 12—13 mm. Prothorax m. einem weißen Kreuz: *T. redenianus.* — 4 (1). Fühler 15-gliedr. — 5 (10). Prothorax am Vrand etwas ausgeschnitten, schmaler als der Kopf samt Augen. — 6 (7). Flgl. hyalin., schwach gelblich angehaucht. Spannweite 25—29, Vflgl. 12—13 mm: *T. vadschaggae.* — 7 (6). Flgl. weiß, opak in Spiritus glashell, nur die Costaladern gelblich. — 8 (9). Prothorax graugelblich mit einer feinen hellen, bisweilen nur schwach hervortretenden Linie längs der Mitte; Ocellen oval, um $^2/_3$ ihres kurzen Durchmessers von den Augen getrennt.: *T. albopartitus.* — 9 (8). Prothorax kastanienbraun mit einem hellen Kreuz; Ocellen fast kreisrund, um die halbe Länge ihres Durchmessers von den Augen getrennt: *T. congoensis.* — 10 (5). Prothorax am Vrande nicht ausgeschnitten, breiter als der Kopf

samt Augen: *T. Trägårdhi.* — *T. albopartitus* geflügelte Imago p. 5 größerer Soldat. Steht *T. redenianus* Sjöst. [Monogr. Nachtr. p. 37] am nächsten; die Fühler sind aber 13- (nicht 12-)gliedr., das 3. Glied am kleinsten, das 2. u. 3. nicht gleich groß p. 6; kleinerer Soldat. Steht dem Soldat von *T. Trägardhi* Sjöst. [Monogr. Nachtrag p. 37] nahe, der Kopf ist aber kurz abgerundet rektangulär, nicht nach vorn verengt. Größerer Arbeiter p. 7 u. kleinerer Arbeiter p. 7 (Rhodesia: Salisbury). — *T. flavipes*? in St. Kitts. Hatten die reifenden Halme angegriffen. The Entomologist vol. 45 p. 272. — *T. michelli* **n. sp.** Beschr. d. großen Soldaten, der dem *T. goliath* Sjöst. sehr ähnlich ist, aber viel heller, Kopf mit mehr gerundeten Seiten. *T. mich.* scheint sich zu *T. goliath* ähnlich zu verhalten wie *T. natalensis* Hav. zu *bellicosus* Sm. **von Rosen,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 223 Oberlippe Fig. 1 (Nordkatanga im Kongostaat). *T. goliath* Olippe Fig. 2. — *T. ostentans* **n. sp. Silvestri,** Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova vol. 45 p. 221. — *pauperans* **n. sp.** p. 224 (beide aus Afrika).

Thoracotermes Wasm. Charakt. des Imago, des Soldaten u. des Arbeiters. **Holmgren (4)** p. 98—99. — 1. Sp.: *Th. macrothorax* Sjöst. p. 99 Taf. IV Fig. 1 (Kamerun, Kongo). Systematische Stellung (p. 99—101). Die Soldaten geben hier wichtige Punkte bezügl. der Stellung an: 1. der Habitus des Soldaten ist derjenige eines *Termes.* — 2. Die Kopfform desgl. — 3. Die haarumgebene Fontanelle ist eine *Mirotermes*-Eigenschaft; aber eine relativ große von Haaren umgebene Fontanelle kommt auch bei *Acanthotermes* vor. — 4. Die gerinnte Olippe ohne Spitzenteil kommt bei *Rhinotermes* und weniger deutlich bei *Odontotermes* vor. — 5. Die Mandibeln sind typische *Termes*-Mandibeln (Fig. 68), etwa wie diejenigen von *T. gilvus* Hag. An dem rechten Okiefer ist sogar der für *Acanthotermes* u. *Termes* so eigentümliche rudimentäre Zahn im Basalteil vorhanden. Solch ein Verhältnis spricht ganz bestimmt für nahe Verwandtschaft mit der *Termes*-Reihe. 6. Die Farbe und der Bau des Pronotums sind prinzipiell gleich wie bei *Termes.* — 7. Das Vorhandensein der Styli ist eine Eigenschaft, welche die niedere Stellung von *Thoracotermes* sogar beweist. Styli kommen bei der *Termes*-Reihe vor, und hierdurch wird somit *Thoracotermes* mit der *Termes*-Reihe verbunden. Aus diesen 8 Punkten geht sicher hervor, daß *Thoracotermes* mit der *Termes*-Reihe nahe zusammengehört. Die Mandibelbezahnung macht es wahrscheinlich, daß *Thor.* mit *Acanthotermes* oder *Termes* ziemlich nahe verwandt ist. *Acanth.* muß als eine hochspezialisierte, aber doch relativ ursprünglichere Gatt. gelten. Eine direkte Ableitung der *Thor.* aus dieser ist wohl nicht wahrscheinlich. Hingegen scheint *Thor.* einst aus einer Termitengruppe mit mehr generalisierten Eigenschaften hervorgegangen zu sein.

Trinervitermes **subg. n.** siehe *Eutermes.* — Es gehören hierher folg. Spp.: Afrikanische Spp.: *Eut.* (*Trin.*) *trinervius* (Ramb.) (Tripolis, Senegamb. Kongo, Damaraland, Kapland, Natal etc.), *Eut.* (*Trin.*) *bettonianus* Sjöst. (Kongo), *Eut.* (*Trin.*) *occidentalis* Sjöst. (Sierra Leone), *Eut.* (*Trin.*) *dispar* Sjöst. (Brit. Zentralafr.), *Eut.* (*Trin.*) *oeconomus* Trägårdh (N. O. Afr.), *Eut.* (*Trin.*) *geminatus* Sjöst. (Goldküste), *Eut.* (*Trin.*) *terricola* Trägårdh (N. O. Afr.), *Eut.* (*Trin.*) *gemellus* Sjöst. ? (Kapland oder Brit. Zentralafr.), *Eut.* (*Trin.*) *rapulum* Sjöst. (D. O. Afr.), *Eut.* (*Trin.*) *mobilis* Sjöst. (Sudan)

Eut. (*Trin.*) *brutus* Sjöst. (Kongo), *Eut.* (*Trin.*) *tshadensis* Sjöst. (Chari-Tshad), *Eut.* (*Trin.*) *pius* Sjöst. (Kamerun), *Eut.* (*Trin.*) *rhodesiensis* Sjöst. (Rhodesia), *Eut.* (*Trin.*) *Holmgreni* v. Rosen (Liberia), *Eut.* (*Trin.*) *trinervoides* Sjöst. (Vaterland?). — Asiatische Spp.: *Eut.* (*Trin.*) *Heimi* Wasm. (Vorderindien), *Eut.* (*Trin.*) *rubidus* Hag. (Ceylon, Vorderindien). **Holmgren** (4) p. 64—65.

Tuberculitermes **subg. n.** siehe *Mirotermes*. Eine Sp. aus Afrika: *Mir.* (*Tuberc.*) *bycanistes* Sjöst. (Kongo). **Holmgren** (4) p. 109.

Tumulitermes **subg. n.** siehe *Eutermes*. — Hierher gehören *Eut.* (*Tum.*) *tumuli* Frogg. (Westaustral. u. Zentral-Austral.) u. ? *Eut.* (*Tum.*) *apiocephalus* Silv. (aus S.-W.-Austr.) **Holmgren** (4) p. 64.

Velocitermes **subg. n.** siehe *Eutermes*. — Hierher gehören: *Eut.* (*Vel.*) *Antillarum* Holmgr. (San Domingo), *Eut.* (*Vel.*) *heteropterus* Silv. (Paraguay), *Eut.* (*Vel.*) *velox* Holmgr. (Bolivien, Peru). — Eine südamerik. Untergattung. **Holmgren** (4) p. 65.

Xenotermes **subg. n.** siehe *Odontotermes*.

II. Embiidae (= Embioptera).

Publikationen und Referate.

Enderlein, Günther. Embiidinen. Monographisch bearbeitet. Coll. Zool. Selys Longchamps. Fasc. 3 (No. 1). Bruxelles 1912. (Date de distribution 15 janv. 1912). 120 pp., avec 4 pls., en noir et 76 figs. dans le text. — Einleitung (p. 3—6): Die *Embiidina* bilden eine gut umschriebene Gruppe, die nach der Anschauung einiger neuerer Autoren als Ordnung aufzufassen ist. Dieser Neigung Rücksicht tragend vereinigte Enderlein 1909 die hierher gehörigen Formen zur Ordnung der *Embiidina* Enderl. 1903 u. *Isoptera* Brullé 1832 zur Superordo *Aetioptera*. Westwood u. Mac Lachlan halten die *Emb.* für verwandt mit den *Plecoptera*. — Handlirsch ist gegen die nahe Verwandtschaft der *Embiidina* und *Isoptera*. Ihm schließt sich Desneux an. Dafür stimmen Enderlein, Börner, Verhoeff, Friedrichs. Nach Enderlein wäre es besser, beide als Unterordnungen zu d. *Aetioptera* aufzufassen, da die folgenden Merkmale allerhöchstens einen Unterordnungswert besitzen. Übereinstimmungen: Die schlanke Körperform; der Bau des Kopfes und der Fühler; Zusammensetzung und Bau des Auges (von aconem Typus); Mandibel; Maxille, Labium; 5-gl. Max.-Taster, 3-gl. Labialpalpus; Abdomen 10-gliedrig; Cerci 2-gliedrig (bei *Isoptera* selten mehrgliedrig); Vorder- u. Hinterflügel gleich groß und gleichartig oder annähernd so; Clavus in beiden Flügeln meist klein oder nur als sehr kleines fest chitinisiertes schuppenartiges Gebilde entwickelt. — Verschiedenheiten: Tarsen bei den *Emb.* 3-gliedrig, bei den *Isopt.* 4—5-gliedrig; Metatarsus der Vorderbeine bei den *Emb.* verdickt und mit Drüsenhaaren, bei den *Isopt.* normal und ohne Drüsenhaare. Flügel bei den *Emb.* mit kleinen nur schwach verdickten Clavus;

Radius mit Radiussaumlinien, Geäder mehr fixiert, bei den *Isopt.* mit stark chitinös verdicktem Clavus; Rad. ohne Saumlinien, Geäder weniger fixiert. Ocellen bei den *Emb.* fehlend, bei den *Isopt.* zwei oder fehlend. —Die *Embiidina* haben sich wie die *Isoptera* früh vom Stamme der *Orthoptera* abgezweigt, ohne in ihrer jetzigen Gestalt direkt Vorfahren derselben zu sein, was durch verschiedene Publikationen (Mclander, embryol. Entw., Wheeler, Phylogenie der Termiten; Holmgren, Termitenstud. I; Redikorzew, Embiiden-Auge; Desneux, *Mastotermes darwiniensis*) bestätigt wird. — Der *Cryptoclidopteren*flügel (*Isoptera*-Flgl.) ein auf der primitivsten Stufe erhalten gebliebener recenter Insektenflügel! — Die *Embiidina* zerfallen besonders auf Grund des Flügelgeäders der Männchen in 2 Familien: *Embiidae* u. *Oligotomidae.* Erstere Familie enthält 8 Gatt., die auf die Verschiedenheit im Geäder, auf den Flügelbesitz oder auf die Flügellosigkeit des ♂ und auch auf den Besitz von 1 oder 2 Sohlenbläschen am Metatarsus der Hinterbeine begründet sind. — I. Allgemeine Organisation (p. 7—11): Labialpalpus, Labrum, Hypopharynx u. Paraglossen, Thorax, Abdomen, Cerci, Cercusbasipodite, Beine, Flügel. Radiussaumlinien „Radiolimbarien", Intervernallinien. Erklärung der Saussureschen Aderbezeichnungen: Costa E = veine costale Sauss. — Subcosta E = Nervure basilaire. — (Vordere Radiussaumlinie) E. = veine mediastine Sauss. — Erster Radialast (r_1) = veine humérale Sauss. — (Hintere Radiussaumlinie) E. = veine discoidale Sauss. — Radialast r_{2+3} E. = veine médiane (E. sector). — Radialast r_5 E. = branche postérieure de la veine médiane Sauss. — Radialast r_5 E. = branche secondaire de la veine médiane Sauss. — Media (1-selten 2 ästig) E. = veine ulnaire antérieure. — Cubitus (ein- selten 2-stämmig) E. = veine ulnaire postérieure Sauss. — Analis E. = veine anale Sauss. — Sehr variabel im Geäder sind nur die Queradern. Die Längsadern sind verhältnismäßig sehr konstant. Nur bei der Subfam. *Embiinae* kommt es vereinzelt vor, daß der Radialast r_4 oder r_5 abnorm nochmals gegabelt ist u. bei der Gattung *Clothoda* finden sich neben dem Cubitalstamm sowohl 2 als auch zuweilen 1 Cubitalast. Eine Variabilität des Geäders kommt sonst, abgesehen von den Queradern nicht vor. Die Weibchen sind stets flügellos und die Angabe, daß das ♀ von *E. mauritanica* Lucas geflügelt sei, ist irrig. Die Flügel sind immer pubesciert u. weisen außerdem eine mikroskopisch feine, kurze Bewimperung („Microtrichen") auf. — Stammbaum: Die Gatt. *Clothoda, Calamoclostes* u. *Oligotoma* entspringen am Grunde fast selbständig nebeneinander, während der ebendaselbst sproßenden *Haploembia*-Zweig einerseits *Donaconethis* und weiterhin *Monotylota* entsendet, anderseits *Rhagadochir* abzweigte, aus welchem sich frühzeitig *Antipaluria* u. weiterhin *Embia* ableitete. — II. Zur Physiologie des Spinnens (p. 12—13). Hier bringt E. mit geringer Veränderung das, was er schon im Zool. Anz. 1909 p. 167—169 niedergeschrieben hat. — Gründe, die gegen den Sitz des Spinnapparates in den Metatarsen der Vorderbeine und somit für den normalen Sitz derselben sprechen: 1. Bau und Lage der Lobi interni des Labiums;

2. dünnflüssige Konsistenz des Drüsensekrets der Metatarsaldrüsen der Vorderbeine (maschige Struktur, wenn geronnen); 3. die mikroskopisch dünnen Ausführungskanäle, besonders durch die langen Haare; 4. das Fehlen einer Einrichtung zum Herauspressen des Sekrets. Was die wirkliche Bedeutung der Metatarsaldrüsen der Vorderbeine anbelangt, so kommen 2 Möglichkeiten in Betracht u. zwar: 1. das dünnflüssige Sekret der Metatarsaldrüsen spielt eine ähnliche Rolle bei der Erhärtung des aus der Unterlippe abgeschiedenen Spinnfadens, wie die unterhalb der Gula liegende Drüse der spinnenden Raupen, besonders der Seidenraupe. — 2. Das dünnflüssige Sekret der Metatarsaldrüsen hat den Zweck, an den Metatarsen der Vorderbeine, welche die Verarbeitung des aus der Unterlippe abgeschiedenen Spinnfadens übernehmen, die Haare vor einer Verklebung mit dem Spinnfaden zu schützen. Enderlein erscheint es sehr wahrscheinlich, daß beide Funktionen gleichzeitig wirksam sind. Vosseler hat ein Spinnen mit dem Vordertarsus nie beobachtet (bei *Embia mauritanica* Luc.), obgleich er sorgfältig darauf achtete. Rimsky-Korsakow hingegen will das Heraustreten der Spinnfäden mit der Lupe und dem Mikroskop beobachtet haben. — III. Lebensweise (p. 14—15). Die Tiere sind im Laufen und Fliegen sehr lebhaft. Sie leben in kleinen Kolonien, jedoch ohne Gesellschaften zu bilden, unter Steinen usw. Einzelne Spp. scheinen in Termiten- und Ameisennestern zu leben. So wurde *Oligotoma termitophila* Wasm. 1904 in Bauten von *Termes natalensis* gefunden u. *Haploembria wheeleri* (Mel. 1902) beim Ausgraben eines Nestes von *Leptogenys wheeleri* For. in Mexiko erbeutet. Nähren sich von pflanzlichem Detritus. Gespinste. Ei mit Mikropyle. — Leben in den Tropen u. Subtropen, vereinzelt bis in die warm gemäßigte Zone, hauptsächlich längs der Seeküsten (feucht warme Küstenregionen, Melander). Sie kommen jedoch auch im Innern der Festländer vor: *Embia vosseleri* Enderl. aus Amani, Deutsch-Ostafr. u. *Calamoclostes albistriolatus* Enderl. 1909 aus Ecuador, Baños, 1800 m, am Ostabhang der östlichen Kette der Kordillere. Ob Tropenkosmopoliten, wie *Oligotoma Saundersi* Westw. u. *Olig. Latreillei* (Ramb.), ursprünglich die jetzige weite Verbreitung hatten oder durch Holztransport verschleppt sind, ist ungewiß. — IV. Verzeichnis der Literatur (p. 16—18) (von 1825—1911: 72 Publik.). — V. Systematischer Teil (p. 19—96). Bestimmungstabelle der Familien, Subfamilien und Gattungen (p. 19—20). — Fam. *Embiidae*, Subf. *Clothodinae*: *Clothoda* (1 Sp.). — Subf. *Embiinae*: *Donaconethis* (2 Spp.), *Calamoclostes* (1 Sp.), *Embia* (17 Spp. + 1 n. var.), *Rhagadochir* n. g. (5 + 1 n. sp. + 1 n. var.), *Antipaluria* n. g. (1 n. sp. + 1), *Monotylota* (1 Sp., *Haploembia* (5 Spp.). — Fam. *Oligotomidae*: *Oligotoma* (13 + 3 n. spp. + 1 n. var.). — Nachtrag (p. 97—116): Während des Satzes vorliegender Monographie erschien die Embien - Monographie von Krauß 1911. Enderlein fügt deshalb über eine Reihe von Arten und Gattungen Notizen bei. Er nimmt dabei an einigen Stellen einen vom Autor etwas abweichenden Standpunkt ein, wozu ihm die außerordentlich sorgfältigen Beschreibungen u. Abbildungen Anlaß geben (p. 97—118).

Olynthia = *Embia*; *Teratembia* (1), *Oligotoma*. Hierher zu stellende Spp.: *Ol. flavicollis* Krauß ist synonym zu *Rhag. flavicollis*; *Aposthonia* Krauß 1911 = *Oligotoma* Westw. (1); *Haploembia* (2); *Dictyoptera* Krauß 1911 = *Monotylota* Enderl. 1909 (2); *Embia* (3); *Leptembia* = *Embia*; *Donaconethis* (1); *Anisembia* Krauß 1911 = *Oligotoma* u. *Haploembia* ;*Dihybocercus* n. subg. (1 n. sp.), *Embia* (2 n. spp.), u. Geäderaberrationen); *Oligotoma* (1 n. sp.), *Monotylota* (1), *Oligotoma* (2). — Systematische Liste (p. 117—118). — Alphabetisches Register (p. 119—120). — Inhaltsverzeichnis (p. 121). — 4 Taf. (I—IV) mit 17 außerordentlich sorgfältig gezeichneten *Embidinae*-Spp. (♂ u. ♀). 76 Figg. im Text, teils Flgl., Abdominalenden usw. darstellend, erläutern den Text u. die Beschreibung der Arten.

Lucas, Robert. *Corrodentia.* II. *Embiidae* (= *Embioptera*) für 1910 (Jahresbericht). Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. 8 Hft. 1 p. 275—277.

Rimsky-Korsakow. Ein Fall von Mundteile-Generation bei *Haploembia soleri* Ramb. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 17—19, 6 Textfig. — Naturfunde von regenierten Mundteilen sind sehr selten. Die distalen Teile des in Frage kommenden Tieres waren wahrscheinlich durch Eingreifen eines Raubtieres verletzt und regenerierten bei der eintretenden Häutung. Auch die linke Antenne war nur noch als kleiner Stummel vorhanden (Fig. 1). Autotomie und nachherige Regeneration der Antennen ist bei den beiden Embien, die in der Umgegend von Villefranche vorkommen (*Haploembia solieri* Ramb. u. *Monotylota ramburi* R. Kors.) sehr häufig. Regenerat Fig. 2 linke Mandibel. Die charakteristischen Zähne der Spitze fehlen. Linke Maxille: Fig. 4 Maxillartaster viel kleiner u. unvollständig gegliedert (3 Glieder statt 5). Äußere Kaulade fehlt. Normale rechte Max. Fig. 5. Unterlippe Fig. 6. Nur der linke Palpus labialis scheint ein Regenerat zu sein. Die Regeneration ist also keine vollkommene. Vom Standpunkt der Theorie, daß die Regenerationsfähigkeit eine durch die Naturzüchtung erworbene Eigenschaft ist, läßt sich die Unvollkommenheit der Regenerate im vorliegenden Falle mit der Seltenheit ihres Vorkommens in Einklang bringen.

Sharp, D. Zoological Record, vol. 48, 1911 (1912). XII. *Insecta. Embioptera* p. 397.

Silvestri, F. *Embiidae* from Java and Krakatau. Tijdschr. v. Entom. s' Gravenhage, D. 55, p. 333—335, 1 pl. — *Oligotoma* 1 n. sp.

Wasmann, E. u. **F. Werner.** Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord Uganda. XX. *Embidaria.* Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien Bd. 121 Abt. 1 p. 171—179, 7 figg.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911).

Gradaberrationen im Flgl.-Geäder von *Embia fibulatoria* Enderl. Enderlein

(p. 113). — **Verwechslung der Ober- u. Unterseite** bei Ablösung des Abdomens von *Donaconethis Ehrenbergi* seitens Verhoeff: Enderlein (p. 108. Richtigstellung der Angaben).

Physiologie.

Regeneration: Regenerationsexperimente: Rimsky-Korsakow (cf. Berichte für 1911). — Regeneration der Mundteile von *Haploembia solieri*: Rimsky-Korsakow.

Faunistik.

Asien.

Java: Enderlein (*Oligotoma* 2 n. spp. + 1 n. var.), Silvestri (*Oligotoma* 1 n. sp.). — **Java** und **Krakatau:** Enderlein (*Embiidae*). — **Ceylon:** Enderlein (*Oligotoma* n. sp.).

Afrika.

Ostafrika: Enderlein (*Embia* 1 n. sp., *Oligotoma* 1 n. sp.). — **Ägyptischer Sudan und Nord-Uganda:** Wasmann u. Werner. — **Erythräa:** Enderlein (*Embia* 1 n. sp.). — **Westafrika:** Enderlein (*Dihybocercus* subg. n., 2 n. spp.).

Amerika.

Mexiko: Enderlein (*Oligotoma* 1 n. sp.). — **Südamerika:** Enderlein (*Rhagadochir* n. g., 1 n. sp.). — **Kolumbien:** Enderlein (*Antipaluria* n. g. 1 n. sp.).

Systematik.

Embioptera. Monographie der Ordnung *Embiidina* der Superordo *Aetioptera.* **Enderlein.** Bestimmung der Familien, Subfam. u. Gatt. nach **Enderlein** p. 19—20: 1. Hinterer Ast des Radialramus in beiden Flgln. oder wenigstens im Hflgl. gegabelt. Entweder beide Cercusbasipodite des ♂ verkümmert, resp. ganz undeutlich (dann das 1. Glied des link. Cercus innen mit keuliger meist gezähnelter Endverdickung, die sich häufig zu einer Wulst verstärkt) nur vereinzelt ohne diese, oder beide Cercusbasipodite des ♂ vorhanden (dann das 1. Glied des link. Cercus normal). Erstes Abd.-Sternit des ♀ vorhanden: Fam. *Embiidae* **nov. fam.** — Hinterer Ast des Radialramus in beid. Flgln. ungegabelt. — Die Adern m u. cu_1 stark reduziert u. meist ganz undeutlich. Der linke Cercusbasipodit des ♂ als kräftiger, kolbenförmiger, schaufelförmiger oder hakenförmiger Anhang entwickelt, der rechte stark reduziert. Das 10. Tergit des ♂ stets in 2 Hälften mit je einem langen Fortsatz geteilt. Das 1. Glied des link. Cercus meist völlig normal, selten schwach keulig verdickt. 1. Abd.-Sternit des ♀ verkümmert: (Fam. *Oligotomidae* **nov. fam.**) *Oligotoma* Westw. 1837 [Typus: *O. Saundersi* Westw. 1837, Tropenkosmopolit]. — 2. 10. Tergit des ♂ ungeteilt, symmetrisch. Beide Cercusbasipodite des ♂ vorhanden u. symmetrisch; das 1. Gl. des link. Cercus normal. (Hint. Ast des Radialramus in beiden Flgln. gegabelt. Media ungegabelt. Cubitalast 1—2 mal gegabelt): (Subf. *Clothodinae* **nov. subf.**) *Clothoda* Enderl. 1909 [Typus: *C. nobilis* Gerst. 1888, Brasilien). —

10. Tergit des ♂ in 2 asymmetrische Hälften geteilt. Beide Cercusbasipodite des ♂ fehlend resp. verkümmert; das 1. Glied des link. Cercus innen mit keuliger, gezähnelter Endverdickung, die sich häufig zu einer dicken Wulst verstärkt (Subfam. *Embiinae* **nov. subf.**): 3. — 3. Die ♂ geflügelt: 4. — Die ♂ ungeflügelt: 8. — 4. Der hintere Ast des Radialramus im V.- u. Hflgl. gegabelt: 5. — Der hintere Ast des Radialramus im Vflgl. ungegabelt, im Hflgl. kurz gegabelt (Media ungegabelt): *Calamoclostes* Enderl. 1909. [Typus *C. albistriolatus* Enderl. 1909 Ecuador). — 5. Media im V.- u. Hflgl., lang gegabelt: *Donaconethis* Enderl. 1909 [Typus: *D. abyssinica* Enderl. 1909. Eritrea]. — Media im V.- u. Hflgl. ungegabelt (Cubitus im Vflgl. mit 2 oder 1 Ast, im Hflgl. mit 1 Ast): 6. — 6. Cerci des ♂ beide gleichartig, das 1. Gl. des link. Cercus nicht nach dem Ende zu verdickt u. innen am Ende nie mit Höcker: *Antipaluria* **n. g.** [Typus: *A. aequicercata* **n. sp.** Columbien]. — Cerci des ♂ verschiedenartig, das 1. Gl. des link. Cercus nach dem Ende zu verdickt u. innen am Ende mit Höcker oder Zapfen: 7. — 7. Der Anhang des link. Teils des 10. Tergites beim ♂ ist einteilig u. nicht an der Basis gespalten (meist haken- oder stilettförmig): *Embia* Latr. 1825 [Typus: *E. Savignyi* Westw. 1837, Ägypten]. — Der Anhang des link. Teiles des 10. Tergites beim ♂ ist nahe der Basis in 2 meist nahezu gleiche Teile gespalten: *Rhagadochir* **n. g.** [Typus: *Rh. Vosseleri* Enderl., Ost-Afrika). — 8. 1. Htarsengl. in beiden Geschlechtern mit einem Sohlenbläschen: *Monotylota* Enderl. 1909. [Typus: *M. Ramburi* Rimsky-Kors. 1905 (S. Eur.)]. — 1. Htarsengl. in beiden Geschlechtern mit 2 Sohlenbläschen: *Haploembia* Verh. 1904 [Typus *H. Solieri* Ramb. 1842 Süd-Eur.].

Rezente Formen.

Anisembia Krauss 1911 = *Oligotoma* u. *Haploembia* Enderlein p. 109. — Die von Krauss hierhergezogene Sp. *A. texana* Mel. ist zu *Oligotoma* u. *Wheeleri* Mel. zu *Haploembia* zu stellen.

Antipaluria **n. g. Enderlein** p. 63. — Type: *A. aequicercata* **n. sp.** (steht der folg. Sp. sehr nahe, besonders durch das 1. linke Cercalglied; sie unterscheidet sich aber leicht durch den sehr kurzen Radialstiel, den langen Stiel der Gabel $r_4 + 5$ und durch die weißgesäumten Queradern) p. 63—64 ♂ (Columbien). — *A. Urichi* Sauss. 1896 Orig. Beschr. d. ♀ u. ♂ p. 64—65 (Antillen: Trinidad).

Aposthonia Krauss 1911 [Krauss p. 48] = *Oligotoma* Westw. p. 100. — *O.* (*A.*) *Vosseleri* Krauss 1911 Beschr. p. 101 Abd.-Spitze Fig. 65.

Calamoclostes Enderl. 1909. Charakt. **Enderlein** p. 27. — Nur eine kräftigere Sp. aus Südamerika: *C. albistriolatus* Enderl. 1909 p. 28—29 Flgl. Fig. 10, Abd.-Spitze Fig. 11. Tier in toto Taf. III Fig. M (Ecuador: Banos, am Ostabhange der Ostkette der Cordilliere, 1800 m). Zeichnet sich durch die lebhaften weißen Querstrichel auf den Flügeln von allen übrigen Formen aus.

Clothoda Enderl. 1909. Charakt. **Enderlein** p. 21. — Nur eine sehr große und kräftige Art aus Südamerika: *Cl. nobilis* (Gerst. 1888) Beschr. von ♂ u. ♀ p. 22—24 Tier in toto Taf. I Fig. A ♂, B ♂ Abd.-Spitze Textfig. 5, 6, Flgl. mit Nomenklatur Fig. 4 (Brasilien: Amazonas: Fonteboa).

Clothodinae **nov. subfam. Enderlein** p. 20.

Dictyoploca Krauss 1911 = *Monotylota* Enderl. 1909 **Enderlein** p. 103. — *M. cercocyrta* (Krauss 1911) p. 103—104 Orig.-Beschr. Abdom.-Spitze des ♂ Fig. 67 (Kapland: Port Elizabeth). — *M. Biroi* (Krauss 1911) p. 104—105 Orig.-Beschr. v. Krauss Abd.-Spitze Fig. 68 (Tunesien: Gafsa).

Dihybocercus **n. subg.** (steht *Embia* sehr nahe. Jedoch steht das 1. Glied des linken Cercus dadurch nicht nur allen übrigen *Embia*-Spp., als auch allen übrigen Embiiden gegenüber, daß es nicht nur einen höckerartigen oder wulstartigen Anhang innen (meist am Ende) trägt, sondern 2 solche Auswüchse hintereinander besitzt, den einen in der Mitte, den anderen am Ende. Der Anhang des linken 10. Tergites, hat zudem eine abweichende Form dadurch, daß er in der Mitte der Innenseite eine kräftige etwa rechtwinklige Ecke bildet etc.) **Enderlein** p. 109. — *D. Severini* **n. sp.** p. 110—111 ♂ Abd.-Spitze Fig. 71, Flgl. Fig. 72 (Westafrika, Belgisch Kongo, 311 km von Kindu. Während der Nacht, am Licht gefangen).

Donaconethis Enderl. 1909. (Typus: *D. abyssinica* Enderl. 1909) **Enderlein** p. 24. — 2 Spp. aus Nord- u. Nordostafrika. — Der Gabelungspunkt der Media liegt in beiden Flügeln weiter entfernt von der Basis, als der Radialramus; Stiel der Mediangabel also länger als die Radialgabel. Metatarsus der Hbeine ca. $^3/_4$ des 3. Gliedes: *D. abyssinica* Enderl. 1909 p. 25—26 Tier in toto Taf. I Fig. C, D Flgl. Textfig. 7, Abdom.-Spitze Fig. 8 (Nordostafrika: Eritrea: Asmara). — Der Gabelungspunkt der Media liegt in beiden Flgln. näher der Basis, als der des Radialramus. Stiel der Mediangabel viel kürzer als der der Radialgabel. Metatarsus der Hinterbeine so lang wie das 3. Glied: *D. Ehrenbergi* Enderl. 1909. = *Embia Savignyi* (Westw.) Verh. Krauss stellt p. 72 die Sp. als unsicher hin. Bemerk. dazu **Enderlein** p. 107. Beschr. etc. p. 107—109. Verh. hat beim Präparieren die Ober- u. Useite des Abd. verwechselt. Enderlein stellt deshalb die Bezeichnung richtig (p. 108): st_9 = 9. Sternit = 9. Tergit Verh. — ast_9 = Anhang des 9. Sternit (morphologisch = linker Cercusbasipodit) = 10. Tergit Verh. — tg_9 = 9. Tergit = 9. Coxosternum Verh. — ltg_{10} = Linker Teil des 10. Tergites = Coxit des Cercus Verh. — rtg_{10} = Rechter Teil des 10. Tergites = 10. Coxosternum Verh. — mtg_{10} = Mittlerer Anhang des 10. Tergites = Penis Verh.

Embia Latr. 1825 (= *Olyntha* Gray = *Euembia* Verh. = *Condylopalama* Sundevall). **Enderlein** p. 29. Charakt. der Gatt. p. 29—30. Tropen u. Subtropen; fehlt in Austr. ganz. Bemerk. zur Synonymie. Übersichtstabelle über die Spp. (p. 30—33), dar. fossil *E. florissantensis* Cckll. 1908 (im Miozän von Colorado). Nicht aufgenommen sind: *E. Salomi* Mac Lachl. 1877 (Mexiko), *E. trinitatensis* Sauss. 1896 (Antillen), *E. Mülleri* Hagen 1885 (S. Brasil.), *E. persica* Mc Lachl. 1877 (Persien), *E. californica* Banks 1906 (Californien); *E. luridiceps* **n. sp.** p. 30 in Anm. (Eritrea). — *E. Savignyi* Westw. 1837 p. 33—35. Abd.-Spitze Fig. 12 ♂, Flgl. Fig. 13 ♂ (Ägypten: Dongola). Geäderabnormität (Radialast r_5 kurz gegabelt, sehr häufig). — *E. mauritanica* Lucas 1849 p. 36—38 Abd.-Spitze Fig. 14. Stück. vom link. Teil des 10. Tergiten (Nordafrika: Algerien, Biskra). Geäderabnormität: Ast r_5 eine kurze Strecke mit m verschmolzen u. dann allmählich sich r_4 nähernd u. in diesen Ast kurz vor dem Ende mündend. — *E. persica* Ramb. p. 38 ♂ (Nord-Persien). — *E. tartara* Sauss. 1896 p. 38—39 (Turkestan). — *E. aethiopicorum* Karsch 1900. p. 39—40 Abd.-Spitze Fig. 16 (Kamerun: Johann Albrechtshöhe,

Nord-Kamerun). — *E. collariger* Enderl. 1909 p. 41—42 ♂ Abd.-Spitze Fig. 17 (Nordostafrika: Eritraea: Adua). — *E. luridiceps* **n. sp.** p. 42—4 Abd.-Spitze Fig. 18 (Nordostafrika: Eritraea: Asmara). — *E. Verhoeffi* Friederichs 1907 p. 43—44 ♂ Abd.-Spitze (Portugiesisch Ostafr.). — *E. camerunensis* Verh. p. 44—45 ♂ Abd.-Spitze Fig. 20 (Kamerun, Johann-Albrechtshöhe). — *E. sabulosa* Enderl. 1908 p. 45—47 ♂♀ Fig. 21, 22 Abd.-Spitze, 23 Flgl. (S. Afrika: Kubub). — *E. brasiliensis* (Gray) Literatur: Beschr. d. ♂ p. 48—49 Abb. Fig. 21 Abd.-Spitze (Brasilien). — *E. bras.* **var.** *flavicercatus* **n.** (von der Stammform durch die gelben Cerci verschieden. Vielleicht eine besondere Sp. Typen im Mus. Hall. nicht mehr vorhanden) p. 49 (Brasilien). — *E. ruficapilla* Burm. p. 49—51 Abd.-Spitze Fig. 25, Flgl. Fig. 26 (Brasilien: San Joâo del Reÿ). — *E. Salvini* Mac Lachl. Orig.-Diagnose p. 51—52. — *E. trinitatis* Sauss. 1896 p. 52 Orig.-Diagnose p. 52 (Insel Trinidad). — *E. Mülleri* Hagen 1885 Orig.-Beschr. p. 52; (S. Brasil.: Santa Catharina). — *E. ? californica* Bnks. 1906 Orig.-Beschr. p. 53. — *E.* Latr. (Krauss p. 55). Die Gatt. *Monotylota* ist besser als Gatt. zu halten. **Enderlein** p. 106. — *E. trinitatis* Sauss. 1896. Krauss stellt die Sp. zu *Oligotoma*, sie paßt aber besser zu *Embia* p. 106. — *E. mauritanica* Luc. Krauss stellt die Sp. zu *Embia Verhoeffi* Frieder. Die Art ist aber wohl berechtigt p. 106. — *Embia* (*Leptembia*) *hamifera* Krauss 1911. Orig.-Beschr. Abd.-Spitze Fig. 69 (Nordost-Afrika: Sudan). — *E. fibulatoria* **n. sp.** p. 111—113 Fig. 73 Abd.-Spitze (Inner Kamerun: Rei Buba, Djurum, Garena, Ubav, Tschad-See). — Gradaberrationen: 1. Exempl.: Im recht. Vflgl. ist r_5 gegabelt, die Gabel ist ca. $1^1/_2$ des Stieles. — 2. Exempl.: Im link. Vflgl. r_4 gegabelt; Gabel etwas länger als der Stiel. Im link. Hflgl. r_5 gegabelt, Gabel fast $1^1/_2$ so lang wie der Stiel. — 3. Exempl.: Im l. u. r. Vflgl. r_5 gegabelt, im link. ist die Gabel, im recht. der Stiel länger. Im link. Hflgl. hat r_5 die Spur einer Gabelung. — 4. Exempl. Im link. Vflgl. r_5 gegabelt, Stiel halb so lang wie die Gabel. Im recht. Hflgl. ist r_4 gegabelt, Gabel etwas kürzer als der Stiel. — *E. Kraussi* **n. s.** (auffällige Sp., blaßgelblich weiße Cerci. Die rostgelbe Färbung der Beine erinnert etwas an *Dihybocercus Severini* Enderl.) p. 113 ♀ (Deutsch Ostafr.: N. W. Ufer des Tanjanika u. Urwald hinter den Randbergen des N. W. Ufers des genannten Sees).

Embiidae **nov. fam. Enderlein** p. 19.

Embiinae **nov. subfam. Enderlein** p. 20.

Haploembia Verh. 1904. Charakt. **Enderlein** p. 66. — Da die *H. Solieri* (Ramb.) Verhoeff's nach Friederichs eine Mischart ist, die aus *H. Solieri* Ramb. + *H. Grassii* Frieder. zusammengesetzt ist, und da der Typus der Gatt. sicher eine Form mit 2 Sohlenbläschen am 1. Hintertarsengliede sein muß, also nicht *Monotylota Ramburi* R. K. sein kann, so legt Enderlein als Typus der Gatt. *H.* Verh. die Sp. *H. Solieri* Ramb. fest. — *H. Solieri* (Ramb. 1842) p. 67—68 ♀♂ Abd.-Spitze Fig. 39 (Süd-Frankreich, Marseille; Dalmatien). — *H. taurica* Kusn. 1903 p. 68 (Süd-Rußl.: Krim). Literatur. — *H. Grassii* Frieder. 1906 Literatur p. 69. Die Art ist nur nach einer jungen Larve aufgestellt. Beschr. (Sizilien: Catanien; Griechische Inseln). — *H. Sjöstedti* (Silv. 1908) Literatur; Orig.-Beschr. p. 69—70 Abd.-Spitze Fig. 40 (Deutsch-Ostafrika: Meru-Niederung). — *H. Wheeleri* Mel. 1902 Orig.-Beschr. p. 70—71 Abd.-Spitze Fig. 41 (Mexiko, im Ameisennestern). — *H. megacephala*

Krauss 1911. Orig.-Beschr. von Krauss [Krauss p. 53] **Enderlein** p. 101 —102 ♂ Abd.-Spitze Fig. 66 (Syrien). — *H. taurica* Kusnez. Wiedergabe d. Orig.-Diagnose p. 102—103.

Leptembia Krauss 1911 (Krauss p. 71) = *Embia* Latr. **Enderlein** p. 106. Bemerk. dazu.

Monotylota Enderl. 1909. Charakt. **Enderlein** p. 65. 1 Sp. aus S. Eur. u. Nordafrika: *M. Ramburi* Rimsky-Korsakow 1905 p. 65—66 Abd.-Spitze Fig. 38 (Süd-Frankreich, Nordafrika: Tripolis, ? Spanien). — *Mon. Ramburi* von Italien, Spezia p. 115.

Oligotoma Westw. 1837. — Type: *O. Saundersi* Westw. 1837. Ist Kosmopolit in den Tropen u. Subtropen. **Enderlein** p. 72 sq. — Bestimmungstab. der Spp. (p. 72—73). — *O. Latreillei* Ramb. 1842 p. 74—78. Hierzu die Beschr. der Autoren etc. Textfig. 42—50 ♀♂ Details: Flgl., Abd.-Spitzen etc. Tiere in toto Taf. IV Fig. P. u. Q. (Vorder-Indien: Bombay; Süd-Formosa: Anping; Madagaskar, Ostafrika). — *O. Saundersi* Westw. 1837 p. 78—81 ♂♀ Textfig. Fig. 51, 52, 53 Flgl., —54 Abd.-Spitze Tiere in toto Taf. IV Fig. N, O (Deutsch-Ostafrika: Kilwa; S. Brasilien. — Formosa: Takao [300 m], Yentempo, Takao, Koroton, Anping; Ceylon; Hinterindien: Singapore). Von *O. Latreillei* Ramb. leicht durch den hellen Kopf d. ♂ u. ♀ unterscheidbar. Angaben Ramburs. — *O. Greeniana* **n. sp.** p. 82—83 ♂ Abd.-Spitze Fig. 55 (Ceylon: Peradenyia. Ein häufiger Lichtbesucher). — *O. ceylonica* **n. sp.** p. 83 —84 ♂ Abd.-Spitze Fig. 56 (Ceylon: Peradenyia. Ebenfalls ein häufiger Lichtbesucher). Die Beschreibung von *E. Humbertiana* Sauss. zeigt viel Beziehungen zu dieser Sp., aber die Anhänge der Abdominalspitze sind andere, während die Angaben von *E. Humbertiana* Sauss. mit denen von *O. Saundersi* Westw. 1836 übereinzustimmen scheinen. Beide Spp. sind möglicherweise identisch. — *O. Scottiana* Enderl. p. 84—85 ♂♀ Abd.-Spitze Fig. 57, Flgl. Fig. 58 (Seychellen: Mahé. Ausführliche Angaben der Fundorte. Siren-Insel der Cargados Carajos-Gruppe). — *O. nigra* Hagen 1885 p. 86—87 ♀. Abd.-Spitze Fig. 59, Flgl. Fig. 60 (Ägypten Mus. Berol. Vielleicht gehört ein ebenda befindliches ♂ aus Westafrika, Togo zu derselben Art). — *O. minuscula* **n. sp.** p. 87—88 ♂ Abd.-Spitze Fig. 61 (Deutsch Ostafrika: Daressalam; Bangani u. Hinterland). — *O. Michaeli* Mac L. Literatur. Orig.-Beschr. p. 89 (Indien). — *O. Mich.* **var.** *javana* **n.** (weicht durch die Länge der Fühlerglieder den etwas längeren Kopf) u. geringere Größe ab) p. 89—90 ♀ (Ost-Java). — *O.* ? *termitophila* Wasm. 1904 Beschr. p. 90—91 (Ostafrika, Sudan). — *O. ruficollis* (Sauss.) 1896 Orig.-Beschr. (Central-Amerika). — *O. Hubbardi* Hagen 1885. Orig.-Beschr. (Florida: Entreprise). — *O. texana* (Mel. 1902) p. 92—93 Orig.-Beschr. Abd.-Spitze Fig. 62 (Texas). — *O. bicingillata* Enderl. 1909 p. 93 Taf. I Fig. R (Brasilien: Paro). — *O. Gurneyi* Frogg. 1904 Orig.-Beschr. p. 93—94 (Neu-Süd-Wales, Australien. Bomen, Wagga). — *Olig.* Von den von Krauss aufgeführten Spp. stellt **Enderlein** p. 100 die Spp. *O. insularis* Mac L., *O. cubana* Hag. u. *O. hava* Sauss. zu *O. Latreillei* (Ramb.). — *Olig. flavicollis* Krauss 1911 ist synonym zu *Rhagadochir flavicollis* Enderl. 1909. Untersuchung der Type. Krauss' Orig.-Beschr. p. 100 (Venezuela).

Oligotoma jacobsoni **n. sp. Silvestri**, Tidjschr. v. Entom. vol. 55 p. 334 (Java).

— *Olig. Saundersi* Westw. ♂ (Formosa). **Enderlein** p. 8 Labium Textfig. 1, 2. Geschmacksschuppen). — *Olig. Heymonsi* **n. sp.** p. 114—115 Abd.-Spitze Fig. 74, 75, Flgl. Fig. 76. Die *Olig. texana* (Mel. 1902) unterscheidet sich davon durch den Genit.-Apparat und durch die kastanienbraune Färbung von Prothorax, Kopf u. Vschenkel. — *Olig. Latreillei* (Ramb. 1842). Weitere Fundorte: Deutsch-Afrika: Morogoro, Tendaguru, Lindi; Kamerun: Garua, Rei Buba) p. 115. — *Olig. Scottiana* Enderl. 1910 von den Seychellen p. 116. — ♂ u. ♀-Nymphen einer großen unbek. Sp. von Paraguay, San Bernardino.

Oligotomidae **nov. fam. Enderlein** p. 19.

Olynthia Gray 1832 = *Embia* Latr. 1825. Bemerk. dazu. **Enderlein** p. 97.

Rhagadochir **n. g.** (Type: *Rh.* (*E.*) *Vosseleri* Enderl. 1909. **Enderlein** p. 54. Hierher gehören noch die südamerik. *Rh. adspersa* Enderl., *Rh. tenuis* Enderl. *Rh. flavicollis* Enderl. vielleicht auch *Embia Batesi* Mac L., dessen Sexualapparat noch nicht bekannt ist. — *Rh. Vosseleri* Enderl. 1909 Beschr. p. 54—56 Fig. 27 Abd.-Spitze, 28 Flgl. (Deutsch-Ostafr.: Amani). — *Rh. Batesi* Mac L. 1877. Orig.-Beschr. p. 56 (Brasilien: Amazonas). — *Rh. flavicollis* Enderl. 1909 (vorig. nahest.) p. 56—58 ♂ Abd.-Spitze Fig. 29, 30, Flgl. Fig. 31 (Bolivien: Prov. Sara). *Rh. Batesi* hat gelbe Coxen. — *Rh. adspersa* Enderl. 1909 p. 58—60 Abd.-Spitze Fig. 32, Flgl. Fig. 33 (Bolivien: Provinz Sara). — *Rh. tenuis* Enderl. 1909 p. 60—61 ♂ Fig. 34 Abd.-Spitze, 35 Flgl. (Bolivien: Provinz Sara, 2500 m, Prov. Yungas). — *Rh. ten.* **var.** Enderl. 1909 Prov. Yungas). — *Rh. ten.* **var.** *flavicepes* **n.** (Kopf ziemlich hell bräunlich gelb, sonst wie die Stammform, auch im Bau der Sexualorgane) p. 61 ♂ (Bolivien: Sara ♂). — *Ph. oligotomoides* **n. sp.** p .61—63 Tier in toto Taf. III Fig. L. ♂, Abd.-Spitze Fig. 36, Flgl. Fig. 37 (Südamerika) der Hflgl. des kleineren Exemplares zeigt eine merkwürdige Abnormität: Es fehlt der hintere Gabelast des Radialramus, dieser ist also ungegabelt, u. der Flgl. ähnelt dem der Gatt. *Oligotoma*. Die starke Verblassung der Adern außer r_1, $r_2 + 3$ u. cust ist bei der Familie *Embiidae* ganz ungewöhnlich u. der Flgl. macht daher den Eindruck eines Flgls. von *Oligotoma*.

Teratembia Krauss 1911 (ad Krauss p. 33 Taf. I Fig. 3,3 A—G). Steht in Bezug auf seinen Abd.-Bau ganz in der Nähe von *Rhagadochir*, während sie im Geäder sich wieder der Gatt. *Donaconethis* Enderl. nähert, aber gut von ihr verschieden ist. Vorderer Ast des Radialramus gegabelt (r_2 u. r_3), hinterer ungegabelt $r_4 + r_5$) Wiedergabe der Krauss'schen Beschr. **Enderlein** p. 98. — *T. geniculata* Krauss 1911 Orig. Beschr. p. 98—100 ♂ Abd.-Spitze Fig. 63. Flgl. Fig. 64 (Argentinien: Tucuman).

Teratembiidae Krauss als Subfamilie nicht haltbar. **Enderlein** p. 98.

Fossile Formen.

†*E. florissantensis* Cckll. 1908 Orig.-Beschr. etc. **Enderlein** p. 53—54 (Nordamerika: Colorado).

†*O. Westwoodi* Hagen 1885 Orig.-Beschr. p. 94—95 (Zanzibar, im Kopal). — *O. antiqua* (Pict. et Hag. 1856) p. 95—96 (im Ostpreußischen Bernstein).

III. Psocidae (= Psocoptera).

Publikationen und Referate.

Enderlein, Günther (1). Über die Gespinste von *Archipsocus recens* Enderl. 1903. Mit biologischen Beobachtungen von Edward Jacobson. Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 157—160, 2 Tafeln (4 u. 5). — Über das Spinnen der 3 rezenten *Archipsocus*-Spp. hat Verf. schon in 4 früheren Arbeiten berichtet u. von *A. brasilianus* Enderl. u. *A. recens* Enderl. auch Abbildungen von Gespinsten gegeben. E. Jacobson sammelte ein prächtiges Gespinst auf Java (Samarang) von *A. recens* End. 1903. Es befand sich an einem *Citrus*-Strauch u. Taf. 4 zeigt es etwas verkleinert, Taf. 5 ein wenig vergrößert. Briefliche Mitteilungen Jacobsons. Einer der Zweige war in einer Länge von $1^1/_2$ m vom Gespinst eingehüllt, nur die äußersten Zweige u. Blätter blieben frei. Die Farbe desselben war weiß, die Fäden sind sehr fein und zart und gut durchsichtig. Unter und zwischen dem Gespinste befanden sich Hunderte von Larven, vereinzelt auch Imagines. Tausende kleiner schwarzer Kotballen, feinem schwarzem Staube ähnlich, auch Exuvien, waren im Gespinste suspendiert. Die Nahrung ist nicht in animalischer Natur, besteht auch nicht aus Schimmelpilzen, wird auch nicht aus dem Zweige selbst entnommen, da die Gespinste sogar auf völlig trockenen Hürden von geflochtenem Bambus vorkommen können. Durch das Gespinst sind die Tiere vor Ameisen geschützt, an deren Wegen oft die Gewebe entlang führten. Die Ameisen fallen nach Entfernung der Fäden sofort über die Larven her. Wahrscheinlich besteht die Nahrung aus Flechten u. Rostpilzen. Die meisten Individuen der Kolonien sind brachyptere ♀♀ mit ganz kurzen Flügelstummeln. Langgeflügelte Imagines sind ganz einzeln. Ganz ähnlich verhält es sich bei den brasilianischen *Archips. brasilianus* End. 1906 u. *A. textor* Enderl. 1911. Von dem fossilen *Arch. puber* Hag. 1882 aus dem Bernstein waren bisher nur langgeflügelte ♀♀ bekannt, in der Coll. Klebs befindet sich ein brachypteres Stück. *A. recens* Enderl. lebt bei Singapore in Hinterindien besonders an *Calophyllum*-Zweigen u. Stämmen, wo die Gespinste 15—30 cm breit 1—2 bis 6—8 m Höhe erreichen. — Literatur über die Gattung *Psocus*. Hagen, Biro, Enderlein (4 Publ.).

— **(2).** Über einige orientalische Copeognathen des Leidener Museums. t. c. p. 161—162. — Die Spp. sind mehrfach biogeographisch interessant. *Clematoscenea* (1), *Psocus* (1 + 2 varr.), *Stigmatoneura* (1), *Taeniostigma* (2), *Lophopterygella* (1), *Lichenomima* (1), *Paramphientomum* (1), *Nepticulomima* (1).

— **(3).** Über einige hervorragende neue Copeognathen-Gattungen. Zool. Anz. Bd. XXXIX No. 8/9 p. 298—306. Mit 2 Figg. — Die Formen wurden bereits zu phylogenetischen Betrachtungen berücksichtigt (1911) in „Die foss. *Copeogn.*" Palaeont. 58 p. 279 sq.). Es folgen hier die Beschreibungen, zu denen ferner noch *Udamolepis*, Repräsentant

einer neuen Unterfamilie hinzugefügt ist: *Anopistoscena* n. g., *specularifrons* n. sp.; *Pentathyrsus* n. g., *vespertilio* n. sp.,; *Udamolepis* n. g., *pilipennis* n. sp.; *Thylacomorpha* n. g., *symmetrolepis* n. sp., *Scoliopsyllopsis* n. g., *latreillei* n. sp., *Empheriella* n. g., *denervosa* n. sp.

Green, E. E. Note on a web-spinning *Psocid.* Spolia Zeylan. Colombo vol. 8 1912 p. 71—72, pl.

Halbert, Clare Island Survey. *Neuroptera.* Proc. R. Irish Acad. vol. 31 No. 27 4 pp. — Auch *Corrodentia.*

Krausse-Heldrungen, Anton. Psociden als Schädlinge in Insekten-Sammlungen. Archiv f. Naturg. 78. Jhg. Abt. A, 11. Hft. p. 108—109. — In seinem Buche „Die schädlichen Insekten der Land- und Forstwirtschaft, ihre Lebensweise und Bekämpfung", Luxemburg 1911 stellt Victor Ferrant die „Staublaus" *Troctes divinatorius* Müll. u. die „Bücherlaus" *Atropos pulsatoria* L. als harmlos hin. Nach Tümpel „Gradflügler Mitteleuropas" können sie dagegen in den Insektensammlungen sehr unwillkommene Gäste werden. Krausse selbst hat auf Sardinien sehr schlimme Erfahrungen gemacht. Am schlimmsten zeigten sich *Lepinotus inquilinus* Heyden, seltener *Liposcelis divinatorius* Müll. Besonders schädigten sie die nach russischer Manier (zwischen Watteschichten u. Papierblättern) verpackten Insekten speziell Dipt. u. Hymen. Bestes Mittel: zeitweises Ausstellen der betreffenden Insekten in die Sonne.

Lacroix, Joseph. Contribution à l'étude des névroptères de France. (Premiere liste). Feuille jeun. Natural. (5) Année 42 p. 43—49, 53—56 (Deuxième liste) p. 162—166.

Lucas, Robert. *Corrodentia.* III. *Psocidae* (= *Psocoptera*) für 1910 (Jahresbericht). Archiv f. Naturg. Jhg. 77 1911 Bd. V Hft. 1 p. 277—281.

Morstatt, H. Über das Vorkommen von Gespinsten bei *Psocidae.* Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 142—147, 4 Figg. im Text. — Gespinste an Zweigen der Gerberakazie (*Acacia decurrens*), später wurden sie auch an dürren und blattlosen Zweigen von *Erythroxylon* beobachtet. Als Schädling ist die Art kaum zu bezeichnen. Literaturangaben: Cambr. Nat. Hist. V, 1901 p. 393; Brehms Tierleben, 3. Aufl. IX. Bd. 1892 p. 559 u. Kolbe, Einführung p. 621. Aus den Beobachtungen des Verfs. geht hervor, daß die Spinndrüsen ihren Sitz im Kopfe haben müssen. Das Präparat zeigt, daß der nach unten geneigte Kopf eine große, mit 2 seitlichen zitzenförmigen und nach unten gerichteten Lappen versehene Oberlippe trägt. In die Spitze der Lappen mündet ja eine Drüse, welche hinter einem kurzen Mündungsgang sackartig erweitert ist. — Äußere Geschlechtsunterschiede sind dem Verf. nicht aufgefallen, auch sind die Imagines nicht jederzeit in den Gespinsten vorhanden. Wahrscheinlich sind im ganzen 4 Jugendstadien vorhanden. Die Eier liegen in flachen Häufchen von 3 × 4 mm Durchmesser, 48—50 Stück. Ihre Form ist länglich elliptisch, von brauner Färbung. Die Nahrung besteht wohl aus Pilzen oder deren Sporen. Rehs Angabe in Sorauers Handbuch d. Pflanzenkrankh. 3. Aufl. III. Bd. p. 236. — Die Tiere leben im immergrünen Wald

u. sind gegen Trockenheit sehr empfindlich. Bringt man die Tierchen in eine Glasröhre auf ein lufttrockenes Blatt, so sterben sie in 1—2 Tagen; setzt man einige Tropfen Wasser dazu, so halten sie sich. Die beobachteten Gespinste bergen häufig noch einzelne andere Kleintiere z. B. Nestgespinste mit *Psenicius* (*Arachn.*), eine Raubwanze *Ploiariola morstatti* Fig. 4, ein gelber Springschwanz u. eine schwarze *Oribata* (*Acar.*). — Fig. 1 Gespinst von *Archipsocus textor* Enderl. a) an Blättern von *Acacia decurrens*, b) älteres Gespinst an einem Zweigstück, c) umsponnenes vertrocknetes Blatt von *Grevillea robusta*, Fig. 2 Nymphe von *Archipsocus textor* n. sp., Fig. 3 Flgl. derselben.

Navás, Longinos (1). Insectos Neurópteros nuevos o poco conocidos. Mem. R. Acad. Cs. Barcelona ser. 3vol. 10 No. 9 1912 p. 1—70. — Auch *Psocidae. Ectopsocus strauchi* (= *Peripsocus opulentus* Nav.).

— **(2).** Notas entomológicas 3. Excursiones por los alrededores de Granada. Bol. Soc. Aragon. Zaragoza vol. 10 1911 p. 204—211, pl. IV. — Auch *Psocidae*, neu *Peripsocus umbrosus* n. sp.

— **(3).** Neurópteros (s. l.) nuevos en América. Broteria Braga vol. 10 1912 p. 194—231. — *Titella* n. g. *rufus* n. sp.

Sharp, D. Zoological Record vol. 48 1911. (1912). XII. *Insecta, Psocoptera* p. 394—395.

Townsend, Charles, H. T. *Vulturopinae*, a new subfamily of the *Psocidae*; Type *Vulturops* gen. nov. Entom. News, vol. 23 p. 266—269, 3 figg. — *Vulturops* n. g., *termitorum* n. sp.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911).

Gespinste: Vorkommen von Gespinsten bei *Psocidae*: Morstatt. — Gespinste von *Archipsocus recens*: Enderlein (1). — Gewebespinnende *Psocide*: Green. — *Psocidae* als **Schädlinge** in Insektensammlungen: Krausse-Heldrungen.

Faunistik.

Inselwelt.

Seychellen: Enderlein (3) (*Anopistoscena* n. g. 1 n. sp., *Empheriella* n. g. 1 n. sp., *Thylacomorpha* n. g. 1 n. sp.).

Europa.

Großbritanien: Clare Island: Halbert. — **Frankreich:** Enderlein (3) (*Scoliopsiyllopss* n. g. 1 n. sp.), Lacroix. — Enderlein (3) (neue Gatt.). — **Spanien: Granada:** Navás (2) (*Peripsocus* 1 n. sp.).

Asien.

Indien: Enderlein (1) (Gespinste von *Psocidae*). — **Malayischer Archipel: Java:** Enderlein (2) (diverse Spp.).

Afrika.

Ostafrika: Enderlein (3) (*Udamolepis* n. g. 1 n. sp.). — **Madagaskar:** Enderlein (3) (*Pentathyrsus* n. g. 1 n. sp.).

Amerika:

Peru: Navás (3) (*Titella* n. g. 1 n. sp.), Townsend (*Vultorops* n. g. 1 n. sp.).

Systematik.

Anopistoscena **n. g.** (steht *Hemipsocus* Sél. Longch. nahe u. unterscheidet sich von ihr durch das Fehlen des absteigenden Teiles von Cu_1, so daß also die Areola postica mit der Zelle M. 3 verschmolzen ist. Der aufsteigende Teil von Cu_1 mündet in die Media. Im V.- u. Hflgl. ist Radialramus u. Media eine Strecke weit verschmolzen. Fühler fast doppelt so lang wie die Vflgl. Adern u. Rand des Vflgls. behaart. Klaue mit einem kleinen Zähnchen vor der Spitze). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 298. — *A. specularifrons* **n. sp.** p. 299 (Seychellen. Silhouette, Ebene von Mare aux Cochons; in der Nähe von Pot-à-eau, ca. 1500′ hoch; Mahé, Cascade Estate, ca. 800′. Typen im Mus. London u. Coll. Enderl.).

Archipsocus sp. Bemerk., Textabbild. des ♂ u. ♀, Abb. des Gewebes. **Green,** Spolia Zeylan. vol. 8 p. 71—72. — *A. recens,* Gespinste. **Enderlein,** Notes Leyden Mus. vol. 34 p. 157—160.

Clematoscenea lemniscata (Enderl. 1903) von Java, Ambarawa. **Enderlein (2)** p. 162.

Ectopsocus strauchi (= *Peripsocus opulentus* Nav.) **Navás,** Mem. Acad. Barcelona vol. 10 No. 9 p. 70.

Empheriella **n. g.** subfam. *Empheriin.* (gehört mit den Gatt. *Deipnopsocus* Enderl. 1903 u. *Eosilla* Rib. 1908 in die Tribus der *Deipnopsocini*). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 305. — *E. denervosa* **n. sp.** p. 305 (Seychellen: Silhouette. Ebene u. Wald oberhalb von Mare aux Cochons, desgl. in der Nähe von Mont Pot-à-eau, 1500 m).

Lichonomima sumatrana (Enderl. 1906) von der Insel Kisser; Java, Batavia. **Enderlein (2)** p. 162.

Lophopterygella camelina Enderl. 1907 von Java, Batavia. **Enderlein (2)** p. 162.

Nepticulomima sakuntala Enderl. 1906 von Java, Batavia. **Enderlein (2)** p. 162.

Paramphientomum Nietneri Enderl. 1906 von Java, Batavia. **Enderlein (2)** p. 162.

Pentathyrsus **n. g.** *Callistopterin.* **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 300. — *C. vespertilio* **n. sp.** p. 300—301 ♀ (Madagaskar, Ostküste u. Irondro. — Im Mus. Paris u. in Coll. Enderl.).

Peripsocus umbrosus **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon. vol. 10 1911 p. 210 pl. IV Fig. 5 (Granada).

Psocus taprobanes Hag. von Annam: Phuc Son, nebst var. *cosmopterus* Mc Lachl. von Annam: Phuc Son, Java, Batavia u. Java, Buitenzorg. **Enderlein (2)** p. 161. — var. *flavistigma* Kolbe 1885 p. 161.

Scoliopsyllodes **n. g.** *Psyllopsocid.* (Augen unbehaart, Klauen ungezähnt, Fühler mehr als 13-gliedr.; sc am Ende kurz vor dem mäßig großen Pterostigma nach r zu gebogen und in r mündend. Radialramus und m am Stück verschmolzen. Zwischen dem Radialgabelstiel u. dem Pterostigma eine lange Querader. Media dreiästig. cu_2 ziemlich lang. Maxillaris einfach u. mit an in einem Punkte endend. Im Hflgl. ist Radialramus u. Media gegabelt; ax sehr lang u. mit kurzem Gabelast nach hinten). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 304. — *Sc. latreillei* **n. sp.** p. 304 (Frankreich: Paris. Type im Coll. Selys).

Sigmatoneura subcostale (Enderl. 1903) von Java, Ambarawa. **Enderlein** (2) p. 162.

Taeniostigma ingens Enderl. 1903 von Formosa, *T. elongatum* (Hag. 1858) von Java, Batavia. **Enderlein** (2) p. 162.

Thylacomorpha **n. g.** *Lepidopsocin.* (Flgl. sehr schlank, schmal, stark zugespitzt. Pterostigma dreieckig, ohne Queraderverbindung mit dem Radialramus. Radialgabel kurz, am Vrande endend. Media 3-ästig, m_1 ein kurzes Stück hinter der Flgl.-Spitze mündend. Hflgl. ohne Zelle R. r_1 entspringt an der gleichen Stelle wie cu. Radialgabel sehr kurz, r_{4+5} vor der Flgl.-Spitze endigend. Media mit langer Gabel u. sehr kurzem Gabelstiel. Ocellen in großem, flach stumpfwinkl. Dreieck. Kopf von vorn nach hinten sehr stark flach gedrückt. Tarsen 3-gliedr., Fühler vielgliedr., perlschnurartig. Vflgl.-schuppen symmetr. lang spindelförmig). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 303. — *Th. symmetrolepis* **n. sp.** p. 303—304 ♀ (Seychellen: Mahé, Cascade estate, 800′. Mus. London u. Coll. Enderl.).

Titella **n. g.** (*Amphigerontia* nahestehend) **Navás,** Broteria vol. 10 p. 196. — *rufus* **n. sp.** p. 197 (Peru).

Udamolepis **n. g.** (vom Geäder aus betrachtet könnte man die Gatt. zu den beschuppten *Perientom.* als Tribus setzen, dann müßte man die *Thylacinae* zu den *Lepidopsocinae* als Tribus stellen. Vom Standpunkt der Schuppenlosigkeit, könnte man sie unter die *Thylacinae* als Tribus gruppieren, dann müßte man die *Perientom.* als Tribus zu den *Lepidopsocinae* stellen. Da gegen solche Vereinigung Bedenken erhoben werden könnten, stellt E. die besondere Unterfamilie *Udamolepidinae* subfam. **nov.** auf). **Enderlein,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 301—302. — *U. pilipennis* **n. sp.** p. 302—303 Fig. 1 Flgl. 2, Haare des Vflgls. (Ostafrika. Type im Deutsch. Ent. [Nat.] Mus. Berlin).

Vulturops **n. g.** *Vulturops.* **Townsend,** Entom. News vol. 23 p. 267. — *termitorum* **n. sp.** p. 269 Fig. 1—3 (Peru).

Vulturopsidae **nov. fam. Townsend,** t.. c p. 267. — Gatt. *Vulturops* **n. g.**

Plecoptera für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Enderlein, Günther. *Plecoptera.* (Die Fauna Südwest-Australiens, hrsg. von W. Michaelsen und R. Hartmeyer, Bd. 4, Lfg. 4) Jena (G. Fischer) 1912 p. 57—61.

Halbert. Clare Island Survey. *Neuroptera.* Proc. R. Irish Acad. vol. 31. No. 27, 4 pp. — Auch *Perlidae.*

†Handlirsch, A. (1). Ein neues fossiles Insekt aus den permischen Kupferschiefern der Kargala-Steppe (Orenburg). Wien. Mitt. geol. Ges. Bd. 2 1909 p. 382—383. — *Chalcorychus* n. g., *walchiae* n. sp.

†— **(2).** Über die fossilen Insekten aus dem mittleren Oberkarbon des Königreiches Sachsen. Mitt. Geol. Ges. Wien Bd. 2 1909 p. 373—381.

†— **(3).** Über fossile Insekten. 1er Congr. internat. Entom. vol. 1 Mém. p. 177—184, 5 pls.

Holdhaus, Karl. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Verhdlgn. 8. intern. Zool. Congreß Graz p. 726—744, Disk. p. 745. — Verf. behandelt 1. die Landfauna und 2. die Wasserfauna und unterscheidet dabei 1. gesteinsindifferente Arten, 2. psammophile Arten, 3. halophile und 4. petrophile Arten. Verf. erwähnt sub 3 p. 737 auch die *Perlidae.* Nach Mitteilung von Klapálek finden sich exklusiv torrentikole Arten in den Gatt. *Perlodes, Dictyogenus, Perla, Chloroperla* und *Nemura.*

Klapálek, Fr. (1). Conspectus *Plecopterorum* Bohemiae. Acta Soc. entom. Bohemiae, Ročn. 2 p. 27—32, 1905.

— **(2).** Klič evropskych druhů čeledi *Taeniopterygidae.* Casop. Ceské Spol. Entom. Acta Soc. entom. Bohemiae Ročn. 3 p. 91—96.

— **(3).** Evropské druhy rodu *Perla* Geoffr. Rozpr. české Akad. Tř. 2 Ročn. 16 Cis. 16, 25 pp., 15 figg. — Die europäischen Arten der Gattung *Perla* Geoffr. Bull. intern. Acad. Sci. Prague Sci. math.-nat. Ann. 12 p. 116—138, 15 figg. 1907/08.

— **(4).** Příspěvek ke znalosti rodu *Pteronarcys* Newm. Rozpr. české Akad. Tr. 2, Ročn. 16 Cis. 23 17 pp., 10 figg. — Beitrag zur Kenntnis der Gatt. *Pteronarcys* Newman. Bull. internat. Acad. Sc. Sc. Prague Sc. math.-nat., Ann. 12 p. 150—162, 10 figg. 1907/08.

— **(5).** Japonské druhy podčeledi *Perlinae.* Rozpr. české Akad. Tř. 2, Ročn. 16, Cis. 31, 28 pp., 19 fig. — Über die Arten der Unterfamilie *Perlinae* aus Japan. Bull. internat. Acad. Sc. Prague Sc. math.-nat. Ann. 12 p. 257—274, 19 figg. 1907/1908.

— **(6).** *Plecoptera* aus Java. Eine neue *Nemura*-Art. Notes Leyden Mus. (Jentink) vol. XXXIV p. 194—196, 6 Abb. im Texte. — Seit

der Veröffentlichung der Abhandlung: Über die *Neoperla*-Arten aus Java (obige Zeitschr. vol. XXXII p. 33) hat Verf. noch weiteres *Plecopt.*-Material erhalten und zwar *Neoperla* (3 Spp.), *Javanita* (1), sowie *Nemura Jacobsoni* n. sp.

— (**7**). Sauters Formosa-Ausbeute. *Plecoptera.* Entom. Mitt. Bd. I No. 11 p. 342—351. Mit 1 Taf. VII u. 6 Fig. im Texte. — *Kamimuria Schenklingi* n. sp., *Neoperla Sauteri* n. sp., *Protonemura brevilobata* n. sp., *Amphinemura flavicollis* n. sp., *Rhopalopsole* n. g. *dentata* n. sp. p. 351 Tafelerklärung.

— (**8**). *Plecoptera norvegica.* Kritisches Verzeichnis der bisher in Norwegen sichergestellten Plecopteren-Arten. [Embrik Strand, Neue Beiträge zur Arthropoden-Fauna Norwegens nebst gelegentlichen Bemerkungen über deutsche Arten. VI.] Nyt Mag. Nat. Kristiania Bd. 50 p. 2—14.

— (**9**). *Plecopterorum* Genus: *Kamimuria* Klp. Cas. české Spol. entom. Acta Soc. entom. Bohem. Ročn. 9 p. 84—110 [Böhmisch] (mit deutschem Resumé). — 11 neue Spp.

— (**10**). *Perlodidae,* monographische Revision. Coll. Selys-Longchamps, Fasc. 4 Bruxelles 1912 pp. 1—66. — Neue Gattungen: *Protarcys,* (2), *Arcynopteryx* (2), *Perlodinella* (2), *Perlodes* (2), *Dictyopterygella* (2), *Isogenoides* n. subg. (1), *Isogenus* (1), *Megarcys* (1).

— (**11**). *Plecoptera.* (Wiss. Ergebnisse der Deutschen Zentral-Afrika-Exp. 1907—08 Bd. 3 Lfg. 13). Leipzig (Klinkhardt & Biermann) 1912 p. 447—452. Preis sep. 0,60 M.

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden. Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 33—63. — Betrifft auch *Perlidae.*

Le Roi, O. Zur Kenntnis der Plecopteren von Rheinland-Westfalen. Sitz.-Ber. naturhist. Verein 1912/1913 E p. 25—51.

Lucas Robert. *Plecoptera* für 1910. Archiv f. Naturg. Berlin Jhg. 77 (1911) Bd. 5 Hft. 1 p. 282—284.

Morton, Kenneth J. A collecting Trip to the Camargue and the Sierra Albarracin. The Entomologist, vol. 45 p. 109—114, pl. III [2 Landschaften]. — Auch *Plecoptera*: *Perla marginata* und *Chloroperla grammatica*; *Nemoura fulviceps.*

Navás, Longinos (**1**). Notes sur quelques Névroptères. Insecta Ann. 2 p. 33—36. — Auch *Perlidae.*

— (**2**). Quelques Névroptères de la Sibérie méridionale-orientale. Rev. russe ent. St. Petersbg. T. 12 1912 p. 414—422. — Auch *Plecoptera*: *Paragnetia brevipennis* n. sp. und *Togoperla extrema* n. sp.

Nurse, C. G. *Nemoura dubitans* (Morton) as a British Species. The Entomologist, vol. 45 p. 93—94. — Eine englische Meile von West Stow entfernt am Ufer des Flusses Lark, in großer Zahl, darunter auch einige *N. inconspicua. N. dubitans* scheint sehr lokal zu sein, obgleich sie sicherlich noch an anderen Orten längs des genannten Flusses vorkommen mag.

Okamoto, H. Eine neue Gattung und eine neue Art der japanischen Perliden. Trans. Sapporo nat. Hist. Soc. vol. 4 p. 15—18, 2 figg. — *Matsumuria* n. g. *sapporensis* n. sp.

Piraud, Victor. Dossiers piscicoles des cours d'eaux alpins. Monographie hydrobiologique piscicole des bassins de Roize et de Vence et des ruisseaux du Saint Eynard. Ann. Univ. Grenoble T. 23 p. 365—390, 1 fig. — Auch *Perlidae* kommen in Betracht.

Schoenemund, Eduard (1). Zur Biologie und Morphologie einiger *Perla*-Arten. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 34 p. 1—56, 2 Taf., 3 Figg. — Einleitung: Das ♂ von *Perla marginata* zeigt eine obligate hermaphrodite Sexualanlage und zwar in einem Verhältnis, wie es überhaupt unter den Insekten noch nicht beobachtet ist. Unsere Kenntnis von der Biologie, Morphologie und Anatomie der *Perlidae*, besonders aber der Larven ist noch sehr lückenhaft (p. 1—3). — Benennung unserer Arten. Über die Benennung der einzelnen *P.*-Arten sind sich die Verf. noch nicht einig. Schoenemund gibt die nach seiner Festsetzung annehmbare Synonymie von *P. marginata* Panz., *P. maxima* Scop. und *P. cephalotes* Curtis (siehe im system. Teil) (p. 3—5). — Verf. schildert dann I. die Biologie. Embryonalperiode und erstes Larvenstadium, Larvenstadium. Nahrung anfangs Infusorien, Kieselalgen. Die größeren Larven sind wahre Räuber und stellen ihren nächsten Verwandten, den Ephemeriden-Larven nach (die ausgewachsene Larve frißt täglich zwei bis drei). Die Entwicklung der größten Perlidenarten beansprucht ebenso wie bei vielen *Ephemeridae* zwei bis drei Jahre. Nymphenstadium. Dasselbe setzt fünf Wochen vor der Ausbildung zum geschlechtsreifen Tiere ein. Die von Kathariner beobachteten Milben unter den Flügelwurzeln suchen daselbst keine Nahrung, sondern nur Transport. — Imagostadium. Das kurze Leben erreicht bald nach der Kopulation sein Ende (nach vier bis höchstens 10 Wochen. Anfang Mai bis Mitte Juni.) Lebensdauer der einzelnen Individuen ♂ 6—10, ♀ 4—6 Tage. Die großen *Perla*-Arten nehmen keine Nahrung zu sich. In der heißen Sonnenglut bedürfen sie, wie Verf. wiederholt feststellen konnte, flüssiger Nahrung (Wasser, Blütensäfte). Auch die Larven vermögen schon 6—8 Wochen ohne Nahrung zuzubringen. Im großen Haushalt der Natur spielen sie unzweifelhaft eine große Rolle. Sie sind vor allem Bewohner klarer Gebirgsbäche und bilden in diesen nebst den Eintagsfliegen eine vorzügliche Nahrung der Forellen (bester Köder für Angler). — Fundorte, Fang und Aufzucht der Larven. Lebensfähigkeit ohne Wasser. Unterhalb von Wehren und an Orten, welche ein Felsenbett mit reichem Steingeröll haben, fängt man immer *Perla* (Verf. erbeutete auf einer Strecke von 10 Meter etwa 300 große Exemplare, an der Unterseite von Steinen). Ganz junge nimmt man mit einem weichen Pinsel ab. Zur Nahrung bietet man Ephemeridenlarven oder *Asellus aquaticus*. Lebensdauer außerhalb des Wassers, der Sonne ausgesetzt nach $^1/_2$ Std., im Schatten bei 15° C. mittelgroße Larven nach 4 Std., größere Exemplare und Nymphen nach 15—20 Std. tot. — II. Morphologie (p. 15sq.) Technik. Die Festigkeit des Chitins wird am besten überwunden dadurch, daß man die Tiere gleich nach der Häutung konserviert. Tiere durchschneiden, Antennen oder Speicheldrüsen werden zum Studium am besten herauspräpariert. Einlegen in heiße

wässrige Sublimatlösung unter Beimischung des halben Volumens Alkohol, Xylol nach bekannter Methode. Färbung auf dem Objektträger mit der Delafieldschen Hämatoxylinlösung. Nachfärbung mit wässriger einprozentiger Eosinlösung, bei kleineren Organen auch mit Giemsascher Lösung. — Es folgt nun die allgem. Körperbeschreibung (p. 16—23): Kopf mit Fig. A, Antennen, Thorax, Prothorax Fig. B und C, Mesothorax und Abdomen. — Beschreibung der einzelnen Larvenformen von *Perla maxima*, *P. marginata* u. *P. cephalotes* sowie der Imagines der drei Formen. — Die einzelnen Systeme (p. 28—49): Respirationssystem, a) Tracheenkiemen, b) Trachensystem. Die Längsstämme ziehen sich zu beiden Seiten des Darmes hin und machen im Abdomen viele schlangenförmige Windungen. Im Thorax verlaufen sie bogenförmig zwischen den vorderen, mittleren und hinteren Verzweigungspunkten, die zwischen Pro- und Meso-, ferner zwischen Meso- und Meta- und zwischen Metathorax und dem ersten Abdominalring liegen. Von dem hinteren Verzweigungspunkte gehen ab: Vier Äste zu dem dritten Substigmalkiemenbüschel, zwei Tracheeen zu dem dritten Supracoxalkiemenbüschel. Von dem mittleren Verzweigungspunkte gehen ab: Vier Äste zum zweiten Substigmalkiemenbüschel, ein starker Ast nach hinten, der sich in drei Teile teilt, von denen einer noch einen Nebenast für das zweite Substigmalkiemenbüschel abgiebt, der mittlere zum dritten Beinpaar läuft, der andere dagegen mit einem Ast vom dritten Verzweigungspunkte anastomosiert; ferner ein starker Stamm zum dritten Beinpaar, ein Ast nach vorn, der sich zuletzt gabelt und in die beiden Büschel der zweiten Supracoxalkiemen geht. — Vom vorderen Verzweigungspunkte gehen ab: Ein Ast für das 1. Substigmalkiemenbüschel, ein großer Ast zum 2. Beinpaar, ein ziemlich starker Ast nach hinten, der seine Zweige zum 1. Substigmalkiemenbüschel, zur Rückenmuskulatur und zum 2. Beinpaar sendet. — Verdauungssystem (p. 33—40): Vorderdarm, Hypopharynx, Ösophagus, Kaumagen und seine physiologische Bedeutung. Mitteldarm, Blindsäcke, Enddarm. — Speicheldrüsen (p. 40—41). — Geschlechtsorgane (p. 41—49, weibliche, männliche bei *P. marg.*, *P. max.* und *P. ceph.*). Der Bau der inneren Genitalien ist bei den großen *P.*-Arten recht verschieden. Die niedrigste Entwicklung des Geschlechtsorgans finden wir bei *P. ceph.* (♂ wie ♀). Beim Weibchen verbinden sich die Eileiter vor ihrem Ende zu einem kurzen gemeinschaftlichen Gange, der dann, nachdem sich seine Wand noch zu einem kugelförmigen Receptaculum seminis erweitert hat, nach außen mündet. Irgendwelche Anhangsdrüsen fehlen. Bei den ♂♂ verlaufen die Samengänge bis kurz vor ihrem Ende getrennt und münden dann ohne besondere Ausbildung einer Vesicula seminis oder eines Ductus ejaculatorius in das noch recht schwach entwickelte Kopulationsorgan. Eine höhere Ausbildung finden wir schon bei *Perla maxima*. Beim ♀ mündet in jeden Eileiter eine vielfach gewundene Schleimdrüse. Beim ♂ ist eine besondere Vesicula seminalis und ein Ductus ejaculatorius vorhanden. Den eigenartigsten Zustand treffen wir bei den ♂♂ von *Perla maxima*. Das Vorhandensein von zweierlei Geschlechtsdrüsen

läßt auf echten und zwar recht primitiven Hermaphroditismus schließen. Falls ontogenetische Untersuchungen zeigen, daß die hier vorhandene hufeisenförmige Genitalanlage bei den Perliden ein ursprünglicher Zustand und nicht etwa aus einer Verschmelzung aus zwei lateral gelegenen Partien ist, so dürfen wir hier direkt einen ursprünglichen Spermovidukt annehmen. Die reifen Eier würden dann bei hermaphroditen Tieren dieser Art einfach in den Calyx entleert und zugleich beim Passieren der Hodenfollikel befruchtet. Es ist wohl möglich, daß das Studium der embryonalen Entwicklung zu solchem Ergebnis führt. Die von Meisenheimer angestellten Versuche mit der Transplantation von weiblichen Geschlechtsdrüsen in männliche kastrierte Raupen führte zu dem Resultat, daß die Geschlechtsdrüsen bei den Schmetterlingen keinen bestimmenden Einfluß auf die Ausbildung der sekundären Charaktere während der ontogenetischen Entwicklung ausüben. Diese Versuche stimmen in schönster Weise mit den Resultaten der Befunde Schoenemunds überein. — Allgemeine Schlußbetrachtungen (p. 49—51). Von den *Perloidae* und *Plecoptera* sind bis jetzt nur einige wenige Reste aus dem Perm von Rußland und dem Dogger von Ust Balei in Sibirien bekannt, doch können wir mit Sicherheit annehmen, daß auch die *Perlidae* eine uralte Insektengruppe darstellen. Einfacher äußerer Körperbau, gleiche Ausbildung der Abdominalsegmente, Vorkommen langer Schwanzfäden, primitive innere Organisation. Trotz der mehr oder minder großen Differenzierung der Sexualorgane stehen sich die obigen Formen sehr nahe. Interessant wäre es, zu erfahren, ob zwischen diesen Formen auch eine Fruchtbarkeit besteht. Ein ♀ von *P. max.* nahm stets ein ♂ von *P. marg.* an und umgekehrt. Hier wären Zuchtversuche sehr angebracht. — Literaturverzeichnis (p. 52—54). Von 1763—1911: 55 Publikationen. — Erklärung der Abb. zu Taf. I u. II.

— (**2**). Über die hermaphrodite Sexualanlage der Männchen von *Perla marginata* Panz. Sitz.-Ber. nat. Ver. preuß. Rheinl. u. Westfalen 1911 Band C p. 2—10, 4 figg.

— (**3**). Über den rudimentären Hermaphroditismus der Männchen von *Perla marginata* Panz. Verhandlgn. Ges. deutscher Naturf. Leipzig Bd. 84 (1912) II 1 1913 p. 268—269.

Sharp, D. Zoological Record for 1911. XII. *Insecta, Perlidae, Plecoptera* p. 398.

Schulz, W. A. Ein altes, verschollenes Werk über Tiersystematik. Archiv f. Naturg. 78. Jhg. 1912 Abt. A 9. Hft. p. 21—91. — cf. *Hymenoptera*. Für uns kommt hier in Betracht p. 42. *Architera, S(emblis) geniculata* n. sp., ohne Schwanzborsten; gelbbraune Fühlhörner, Augen, Mitte des Halsschildes, Schildchen, Brust, Knie der Hinterbeine und After schwarz. Flgl. schmutzig bräunlich, durchscheinend. Länge 5 Linien". — Deutung p. 83 = *S. nebulosa* v. (Hellwig, S.).

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911). — **Literatur:** Schoenemund (1) p. 52—54 (55 Publ.). — **Altes verschollenes Werk** über Tiersystematik: Schulz. — **Benennung der Arten:** Schoenemund (1) (p. 3—5). — **Präparation und Konservierungstechnik:** Schoenemund (1) (p. 15—16). — **Fang, Aufzucht:** Schoenemund (1) p. 13—14).

Morphologie.

Morphologie: Schoenemund (1) (p. 16—23 Fig. F Kopf, Umriß, B, C. Prothorax). — **Respirationssystem:** Schoenemund (1) p. 28—33. — **Verdauungssystem:** Schoenemund (1) p. 33—40 (bei den Larven ein gerades Rohr. — Vorderdarm, Hxpopharynx, Ösophagus, Kaumagen, Mitteldarm, Blindsäcke, Enddarm). — **Speicheldrüsen:** Schoenemund (1) (p. 40—41). — **Geschlechtsorgane:** Schoenemund (1) (p. 41—49. Weibliche p. 43—44, männliche p. 44—49). — **Hermaphroditische Sexualanlage** der Männchen: Schoenemund (2, 3), Schoenemund (1) (p. 44—46; bei *Perla marginata*).

Ethologie usw.

Biologie: Schoenemund (1) (p. 5sq.) — **Embryonalperiode und erstes Larvenstadium:** Schoenemund (1) (p. 5). — **Larvenstadien:** Schoenemund (1) (p. 5—9). — **Nymphenstadium:** Schoenemund (1) (p. 9—11). — **Imagostadien:** Schoenemund (1) (p. 11—13). — **Aufenthaltsorte:** Schoenemund (1) (p. 13—14). — **Nahrung:** Schoenemund (1) (p. 12—13). — **Petrophile Arten:** Holdhaus. — **Kopulation** von *Perla maxima* ♂ × *Perla marginata* ♀ u. umgekehrt: Schoenemund (1) (p. 50). — **Lebensfähigkeit ohne Wasser:** Schoenemund (1) (p. 14).

Faunistik.

Abhängigkeit der Fauna vom Gestein: Holdhaus. — **Glazialzeitliche Relikte:** im hohen Norden: Kolbe.

Europa.

Europa: Klapálek (2) (*Taeniopteryx*), (3) (*Perla*). — **Deutschland: Rheinland-Westfalen:** Le Roi. — **Böhmen:** Klapálek (1). — **Frankreich:** Becken von **Royce u. Vence** u. Bäche von Saint Eynard: Piraud. — **Großbritanien: River Lark:** Nurse (*Nemoura dubitans* [Morton] eine britische Sp.). — **Clare Island** an der Westküste von Irland: Halbert. — **Norwegen:** Klapálek (8) (kritisches Verzeichnis). — **Spanien: Camargue** und **Sierra Albarracin:** Morton.

Asien.

Formosa: Klapálek (7) (neue Spp.: *Kamimuria* 1, *Neoperla* 1, *Protonemura* 1, *Amphinemura* 1, *Rhopalopsole* n. g. 1). — **Japan:** Klapálek (5) (*Perlinae*), Okamoto (*Matsumuria* n. g. *sapporensis* n. sp.). — **Java:** Klapálek (6) (*Plecoptera*). — **Südost-Sibirien:** Navás (2).

Afrika.

Zentral-Afrika: Klapálek (10).

Amerika.

Nordamerika: Klapálek (neue Spp.).

Australien.

Südwest-Australien: Enderlein.

Palaeontologie.

Khargala-Steppe (Orenburg): Permische Kupferschiefer: Handlirsch (1). — **Mittleres Oberkarbon des Königreichs Sachsen:** Handlirsch (2). — **Fossile Insekten:** Handlirsch (3).

Rezente Formen.

Monographie der *Perlodidae*: **Klapalek,** Coll. Selys Fasc.. 4 66 pp.

Amphinemura flavicollis **n. sp. Klapálek,** Entom. Mitt. Bd. I Nr. 11 p.347—48 Taf. VII Fig. 4—6 und Textfig. 4, beziehen sich alle auf das Hleibsende (Formosa: Anping, Taihorinsho).

Arcynopteryx americana **n. sp. Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 21 (Colorado). — *minor* **n. sp.** p. 21 (Arktisches Amerika).

Dictyopterygella gracilis **n. sp. Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 44. — *majuscula* **n. sp.** p. 45 (beide aus Sibirien).

Isogenoides **subg. nov.** von *Isogenus* (Type *I. frontalis* Newm.). **Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 57.

Isogenus scriptus **n. sp. Klapálek,** t. c. p. 55 (Jesso).

Javanita caligata Burm. von Gunung Ungaran ♀, ♂. **Klapálek,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 194.

Kamimuria Schenklingi **n. sp. Klapálek,** Entom. Mitt. Bd. I No. 11 p. 342—344 ♂♀ (Formosa: Kosempo, Fuhosho). — *K.* **Klapálek** beschreibt in Cas. Ceské Spol. Entom. Prag vol. 9 folgende neue Spp. aus China und Japan: *amoena* **n. sp.** p. 86. — *fulvescens* **n. sp.** p. 89. — *latior* **n. sp.** p. 91. — *chinensis* **n. sp.** p. 92. — *coarctata* **n. sp.** p. 73. — *kelantonica* **n. sp.** p. 95. — *atricornis* **n. sp.** p. 96. — *schenklingi* **n. sp.** p. 97. — *circumscripta* **n. sp.** p. 98. — *praeusta* **n. sp.** p. 99. — *similis* **n. sp.** p. 100.

Megarcys **n. g.** *ochracea* **n. sp. Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 (Transbaikal und Hokodate).

Neoperla luteola Burm. ♂ aus Samarang, *N. pilosella* Klp. ♂ von Gunung Gedeh und ♀ von Nongkodjadjar, *N. dolichocephala* Klp. ♀ aus Samarang. **Klapálek,** Notes Leiden Mus. vol. XXXIV p. 194. — *N. Sauteri* **n. sp. Klapálek,** Ent. Mitt. Bd. I No. 11 p. 344—346 ♂♀ Fig. 1 dorsale Fortsätze von der Seite, 2 Hleibsenden von oben (Formosa: Anping, Taihorinsho).

Nemoura dubitans. **Morton** (eine britische Sp. bei West Stow Suffolk im Juni). Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 221.

Nemura Jacobsoni **n. sp.** (sehr charakteristische Sp., die in die Gruppe *Protonemura* gehört). **Klapálek,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 194—196 ♂♀ Details Fig. 1A—E, Fig. 2 (Java, Gunung Gedeh und Nongkodjadjar).

Paragnetina brevipennis **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 417 fig. 3 (Chabarowsk).

Perla marginata Panzer (= *Perla bicaudata* Sulzer = *P. marginata* Burm. = *P. marginata* Pict.) **Schoenemund** Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 34 p. 4. — Beschr. der Larve p. 24—25 farb. Abb. Taf. II Fig. 18; Imago p. 27 Taf. II Fig. 7. — Geschlechtsorgane (Vasa defer., duct. ejaculatorius, Penis (p. 44—46). — *P. maxima* Scopoli (= *P. bicaudata* Newman = *P. cephalotes* Burm. = *P. bipunctata* Pict.) p. 5. — Beschr. der Larve p. 23—24 farb. Abb. Taf. II Fig. 19; Imago p. 27. — Geschlechtsorgane p. 46—47. — *P. cephalotes* Curtis (= *P. bipunctata* Röm. = *P. cephalotes* Newm. = *P. bipunctata* Burm.). Wegen der auffälligen Punktierung und der rotbraunen Farbe der Larve wohl mit vorigen beiden nicht zu verwechseln p. 5. — Beschr. der Larve p. 27—28, farb. Abb. Fig. 20; Imago p. 27. — Geschlechtsorgane p. 47.

Perlodes macrura **n. sp. Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 39 (Alpen). — *P. transversa* **n. sp.** p. 40 (Rheinwald).

Perlodinella **n. g. Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 28. — *P. kozlowi* **n. sp.** p. 28. — *unimacula* **n. sp.** p. 29 (beide aus Tibet).

Protarcys **n. g. Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 8. — *caudata* **n. sp.** p. 8 (Szetschwan). — *caudata* **n. sp.** p. 9 (Moupin).

Rhopalopsole **n. g.** (steht sicher der europ. *Leuctra* sehr nahe, unterscheidet sich aber von ihr durch die Form des Lobus supraanalis, den grätenartigen Fortsatz jederseits am Hrande des 10. Ringes u. die auffallende Form der die Rute vertretenden Fortsätze an der Genitalöffnung; der einfache vordere Cubitus in den Hflgln. dürfte ein gutes Merkmal für das ♀ bilden) **Klapálek,** Entom. Mitt. Bd. I Nr. 11 p. 348. — *Rh. dentata* **n. sp.** p. 349—50 Taf. 7—8, Textfig. 6 beziehen sich alle auf das Hleibsende, Textfig. 5 Flgl. (Formosa: Taihorin).

Semblis geniculata = *S. nebulosa.* **Schultz.**

Skobeleva **n. g.** (Type: *D. olgae* Mc L.). **Klapálek,** Coll. Selys Fasc. 4 p. 23.

Togoperla extrema **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 417 (Süd-Ussuri-Gebiet).

Fossile Formen.

†*Chalcorhynchus* **n. g.** *walchiae* **n. sp. Handlirsch,** Mitt. Geol. Ges. Wien Bd. 2 p. 382 folg. (Orenburg).

Odonata (= Paraneuroptera) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Acloque, A. L'instinct social chez les insectes. I. — Associations imparfaites. Cosmos Paris T. 65 p. 232—234, 240—243, 4 figg. — Auch *Odonata* kommen dabei in Betracht.

Bartenef, A. N. (1). Materialien zur Odonatenfauna Sibiriens. 15. Odonaten aus Transbaikalien. Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 1912 p. 221—284. Mit 15 Abb. im Text. — Kurze Schilderung der Reise und Verzeichnis der Örtlichkeiten, wo gesammelt wurde (p. 221—228) mit odonatologischen Bemerkungen. — Spezieller Teil. Die einzelnen Spp. nebst Bemerkungen, Fundorten usw. Es sind: Fam. I. *Libellulidae*: *Leptetrum* (1), *Leucorrhinia* (1 + 1 n. sp.), *Sympetrum* (3 + 1 n. var.). — Fam. II. *Corduliidae*: *Epitheca* (1), *Somatochlora* (3 + 1 n. sp.). — Fam. *Aeschnidae*: *Aeschna* (2). — Fam. IV. *Gomphidae*: *Onychogomphus* (1). — Fam. *Lestidae*: *Lestes* (2), *Sympycna* (1). — Fam. VI. *Agrionidae*: *Agrion* (7), *Erythromma* (2). — Allgemeiner Teil (p. 250—278). Die Arten lassen sich in folg. Gruppen teilen: a) Arten, die obwohl sie im größten Teil Europas fliegen, dort eine offenbar untergeordnete Rolle spielen. Sie kommen dort entweder sporadisch vor, oder wenn sie auch häufig sind, so doch stets in begrenzter Zahl; in Sibirien ist es umgekehrt: hier sind sie weit verbreitet und erscheinen als die gewöhnlichsten Arten. Im europäischen Rußland werden sie seltener, in Westeuropa höchst selten. Es sind 1. *Aeschna juncea* u. 2. *Agrion vernale*; $7^1/_7$ %. — b. *Sympycna braueri* Bianchi ist in Sibirien weit verbreitet, auch wohl in ganz Zentral-Asien; in Europa nur im Saratower Gouvernement, zweifelhaft in Wallis, Korsika u. Savoyen; $3^4/_7$ %. — c) vorherrschend sibirische Spp., in Europa auf den äußersten Norden beschränkt: *Aeschna crenata, Agrion concinnum* u. *Agr. armatum*; $10^5/_7$ %. — d) Spp., die für Ost-Sibirien als endemisch betrachtet werden können, sie überschreiten nach Westen den Jenissei nicht und sind südlich vom Amur unbekannt: 1. *Leucorrhinia intermedia, Somatochlora graeseri, S. borealis, Onychogomphus ruptus, Agrion hylas, Agr. glaciale, Agr. lanceolatum, Agr. ecornutum* u. *Erythromma humerale*. — e) *Somatochlora exuberata*, außer in Transbaikalien bisher noch nirgends gefunden: Verbreitung noch wenig bekannt. — Zu den 28 Spp. können zur vollständigen Übersicht noch 4 hinzugefügt werden, die in Coll. Bartenef nicht vorhanden sind: 1. *Anisogomphus maacki* Selys von Irkutsk (wohl ostsibir. Sp.), 2. *Gomphus epophthalmus* Selys von Irkutsk (wohl auch eine ostsibir. Sp.), 3. *Gomphus flavipes* Ch. von Irkutsk u. Amur u. 4. *Ennalagma cyathigerum* im Paläarkt. weit verbreitet, auch in N.-Am. wird auch wohl in Transbaikalien gefunden werden. Beide Spp. zu den europ.-sibirischen gehörig. — Motschulski führt für den Amur einige Spp. an, die Bartenef ohne weitere Bestätigung nicht zur ostsibirischen Fauna rechnen kann. — Soweit das vorhandene Material schließen läßt, bildet die transbaikalische Odonatenfauna die Summe aus 3 Komponenten: 2 von ihnen sind beinahe einander gleich und jeder kommt etwa $^2/_5$ aller bekannten transbaikalischen Libellenarten gleich; das sind: 1. europäisch-sibirische Arten u. 2. ostsibirische endemische u. wenig bekannte Formen. Die 3. Komponente umfaßt sibirische Arten und bildet das letzte Fünftel der Odonatenfauna. — Übersicht der endemischen Spp., die mehr oder weniger enge Beziehungen zu den Formen aufweisen, die der nördlichen Hälfte der

paläarktischen Region angehören: a) endemische Arten, denen Formen nahestehen, die in Europa leben; hierbei ist zu beachten, daß die Verbreitungsgebiete dieser nahestehenden Spp. von einander durch mindestens ganz West-Sibirien, oft auch noch durch das europäische Rußland getrennt sind: 1. *Onychogomphus ruptus* (nächste Verwandte: *O. uncatus* Ch.); 2. *Agrion ecornutum* (steht *Agr. mercuriale* Ch. nahe). — b) Endemische Formen, denen unter den europ.-west-sibirischen Arten einige nahestehen; die Verbreitungsgebiete der nahestehenden Spp. sind von einander durch keinen so breiten Gürtel getrennt wie bei den Spp. sub a, berühren sich, können sogar in einanderlaufen: *Leucorrhinia intermedia* (steht *L. rubicunda* L. u. *L. pectoralis* Ch. nahe), *Sympetrum vulgatum* var. *grandis*, *Somatochlora exuberata* (nächster Verwandter *S. metallica* Lind.), *Agrion lanceolatum* (*Agr. hastulatum* am nächsten), *Erythromma humerale* (steht *Er. najas* Hans. nahe). — c) Endemische Formen, die sibirischen Spp. nahestehen: *Agrion hylas*, steht *Agr. concinnum* Joh. nahe, u. *Agr. glaciale* ist mit *Agr. armatum* Ch. verwandt. — Somit sind von 13 Spp. (11 endemische u. 2 wenig bekannte) 9, d. h. $69^3/_{13}$ % mit paläarkt. Formen verwandt. — Die 4 übrigen endemischen Formen stehen umgekehrt den japanischen u. indischen Formen näher, so *Somatochlora graeseri* der japan. *S. atrovirens* Selys, *S. borealis* der *S. albicincta* Burm., *Gomphus epophthalmus* dem japan. *G. postocularis* Selys u. *Anisogomphus maacki* (Irkutsk) dem *A. m-flavum* Sel. Diese 4 Spp. bilden $30^{10}/_{13}$ % aller endemischen transbaikal. Odonaten u. unter ihnen nur 1 Repräsentant einer nicht paläarktischen Gatt. ($7^9/_{13}$ %). Die Prozentualtabelle der transbaikalischen Spp. gestaltet sich nunmehr so:

13	Spp. europäisch-sibirische Formen	$40^5/_8$ %
6	Spp. sibirischer Formen	$18^3/_4$ %
9	endemische, den paläarktischen nahe Formen	$28^1/_8$ %
3	endemische Formen, der japan. Fauna verw.	$9^3/_8$ %
1	Sp., endemisch, einer indischen Gatt. angehörig	$3^1/_8$ %
		100 %

Dadurch wird die Bestimmung der Odonatenfauna Transbaikaliens genauer, der Hauptkern besteht aus weit in der Nordhälfte des Paläarktikums verbreiteten Arten ($^1/_3$) u. Endemikern, die paläarktischen Formen nahestehen ($^1/_3$) — ($^2/_3$ der Odonatenfauna Transbaikaliens) —; das übrige Drittel der Fauna wird dargestellt 1. durch speziell sibirische Formen u. 2. durch Endemiker, die der japanischen und indischen Fauna nahestehen. — Erörterungen über die zoogeographische Lage Transbaikaliens (p. 259—260). Verzeichnis der Arten u. ihr Vorkommen in Transbaikalien, Irkutsk, Wilui u. Amur (p. 260—261). Ansichten der verschiedenen Zoogeographen (p. 261—267). Die Betrachtungen ergeben für die Odonatenfauna Ost-Sibiriens folgendes (p. 267—275): Zur Abtönung der zoogeographischen Grenzen zwischen Ost-Sibirien u. West-Sibirien u. dem europäischen Rußland, schafft Verf. folg. Kreise: 1. den ost-sibirischen Kreis (zoogeograph.

Einheit 3. Ranges) für Ostsibirien; 2. den eurasiatischen Kreis für Westsibirien zusammen mit der Nordhälfte Osteuropas bis zum Rhein nach Westen u. bis Moskau nach Süden. Hat den unmittelbaren Einfluß der Eiszeit erfahren, daher seine Armut an Endemikern. Als solche sind charakteristisch: *Somatochlora flavomaculata, Aeschna grandis, Ae. viridis, Ophiogomphus cecilia* u. *Agrion hastulatum.* Dieser Kreis ist leicht in zwei Provinzen zu teilen, die osteuropäische u. west-sibirische. Letztere ist durch eine überraschende Einförmigkeit u. durch die geringe Anzahl der hier vorkommenden Arten von Libellen charakterisiert, ein klarer Übergangscharakter zwischen Ost-Sibirien u. dem europäischen Rußland und im Zusammenhang damit durch das fast absolute Fehlen endemischer Formen. Die hier vorgeschlagene Einteilung erinnert bis zu einem gewissen Grade an die von Murray, kommt aber der am nächsten, die Köppen (1867) für die Käfer aufgestellt hat. B. streift dann noch die Frage über den Ursprung und die Geschichte der Odonatenfauna Ost-Sibiriens (p. 275—278). Ostsibirien ist also von Nordchina und Westsibirien scharf getrennt. — Im Nachtrag (p. 279) teilt Verf. mit, daß die in der Berg'schen Arbeit ausgesprochenen Hypothese vom Reliktencharakter der Tiere (Säugetiere, Vögel, Amphibien, Krebse, Insekten usw.) und Pflanzen Ostasiens der Bartenefschen Schlußfolgerung sehr nahe kommt. Berg sagt nämlich „die Wasser- (zum Teil auch Land-) Flora und Fauna des Amurgebietes, der Mandschurei u. Japans tragen einen Reliktencharakter: es ist ein Überbleibsel einer subtropischen Flora und Fauna, die in der ober-tertiären Epoche eine Verbreitung über die ganze nördliche Halbkugel besaß und dann in Sibirien ausstarb." — Literaturverzeichnis der Odonatenfauna Rußlands (p. 280—284): 64 Publikationen.

— (**2**). Contributions to the knowledge of the species of the genus *Sympycna* Charpenter 1840 and of their sub-divisions. Ann. mus. zool. Acad. Sci. St. Pétersbourg T. 17 1912 p. 144—164.

— (**3**). Къ фаунѣ стрекозъ Крыма. (Contributions à la faune des Odonates de la Crimée). Ann. mus. zool. Sci. St. Pétersbourg T. 17 1912 p. 281—288.

— (**4**). Матеріалі по стрекозамъ палеарктической Азіи изъ Коллекцій Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ II. (Contributions à la connaissance des Odonates de l'Asie paléarctique du Musée Zoologique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg. II.) t. c. p. 289—310.

— (**5**). О коллекціи стрекозъ Кавказскаго Музея. (Über eine Kollektion von Odonaten des Kaukasischen Museums in Tiflis.) Mitteil. Kaukas. Mus. Tiflis vol. 7 1 1912 p. 107—116.

— (**6**). Сборы стрекозъ въ Закавказьѣ лѣтомъ 1911 года. (Отчетъ о Командировкѣ). (Odonaten-Ausbeute in Transkaukasien im Sommer 1911). Rab. zool. Kab. Univ. Varsáva 1912 p. 132—61.

— (**7**). Замѣтка остреко захъ Черногоріи. — Note sur les Odonates du Monténégro. Русск. энтом. Обозр. — Rev. russe Entom. T. 12 p. 76—80, 6 figg.

Bentivoglio, T. La *Lindenia tetraphylla* in Italia. Monit. zool. ital. Anno 21 p. 309—310.

Bervoets, R. Note préliminaire sur le vol des insectes. Ann. Soc. entom. Belgique T. 56 p. 348—350. — Welche Rolle spielt das Pterostigma bei den Odonaten?

Calvert, Philip P. Studies on Costa Rican *Odonata*. IV. *Erpetogomphus* in Costa Rican, with Descriptions of a new Species having Complex Structural Mating Adaptations. Entom. News vol. 23 p. 289—295, 1 pl. (XVII). — *E. tristani* n. sp.

Campion, F. W. and **H.** Notes on the Dragonfly Season of 1911. The Entomologist vol. 45 p. 173—175. — Sammelnotizen.

Campion, Herbert. On the name *Synmpetrum Scoticum* Don. (*Odonata*). The Entomologist, vol. 45 p. 151—152. — Die bisher als *Sympetrum scoticum* Don. bekannte Sp. ist *Sympetrum danae* Sulzer zu nennen. Sulzers Beschreibung von *Libellula danae* ist sehr mager. Das Hauptgewicht in der Beschreibung legt Campion auf die Angabe Abd. gelb, schwarz gesäumt, breites medianes schwarzes Band auf dem Thorax. Ein sorgfältiger Vergleich lehrt, daß es sich hierbei um ein immatures ♂-Stück von *S. scoticum* handelt. Ris hatte sie mit einem ♀ identifiziert.

Car, Lazar. Biologijska klasifikacija i fauna naših sladkih voda. Glasnik hrvatsk. narosl. Društva God. 23 Svez 1/2 p. 24—85, 37 figg. — Auch *Odonata*.

Codina, Ascensio. Pajaros y murciélagos que atacan à las libélulas. (Carta abierta al Sr. René Martin. — Paris). Bol. Soc. Aragon Cienc. Nat. T. 11 p. 66—69.

Davis, W. T. A Symmetrically Deformed Dragonfly. Journ. New York entom. Soc. vol. 20 p. 68. — Deformation der Flügel.

Demoll, Reinhard und **Ludwig Scheuring.** Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool. u. Physiol. Bd. 31 p. 519—628, 23 Figg.

Dopffer, Jaques. Note sur les Libellules. Bull. Soc. entom. Egypte Ann. 4 p. 124—128.

Evans, William (1). *Sympetrum fonscolombii* Selys in Scotland. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 48 p. 14. — Lucas fand diese Odonate im New Forest, Hampshire, im VIII. Evans gibt für Schottland folgende Fundorte an: 1. ♂ bei Aberlady, Haddingtonshire, 30. VII.; 2. ♀ Edinburgh, 11. VIII.; 3. ♀ Isle of May, an der Mündung des Firth of Fourth, 17. VIII. Möglicherweise handelt es sich hierbei um einen Schwarm.

— **(2).** Scottish Dragonflies; some further Records and Table of Distribution. Ann. Scott. Nat. Hist. 1911.

Groß, J. Heterochromosomen u. Geschlechtsbestimmung bei Insekten. Zool. Jahrb. Abt. für Allgem. Zool. u. Physiol. Bd. 32 p. 99—170. — Auch Odonata (p. 134): Die Spermatogenese von *Anax junius* wurde von Lefevre u. Mc Gill studiert (1908). In den Spermatogonien finden sich 27 Chromosomen, darunter 2 Microchomo-

somen. In den Wachstumsstadien der Spermatocyten tritt ein Chromatinnucleolus auf, der später das akzessorische Chromosom liefert, welches in der 2. Reifungsteilung ungeteilt in die eine Spermatidie gelangt. Die Chromatinverhältnisse liegen genau, wie sie die Verff. bei *Anasa tristis* vorfanden. Die Spermatogonien müssen tatsächlich nicht 27, sondern gleich den Oogonien 28 Chromosomen enthalten, von denen nur wieder 2 verschmolzen sind. Mc Gill hat in einer früheren Arbeit tatsächlich 28 Chromosomen in den Spermatogonien gezählt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ähnlich wie bei *Anasa* u. *Pyrrhocoris* die akzessorischen Chromosomen in den Spermatogonien bald getrennt bleiben, bald verschmelzen. Ob die Microchromosomen bei *Anax* ähnliche Beziehungen zu den akzessorischen zeigen, wie bei *Syromastes*, geht aus der Arbeit von Lefevre u. Mc Gill hervor.

Haines, F. H. Dorset *Odonata* in 1911. The Entomologist vol. 45 p. 201—202. — Sammelnotizen.

Halbert. Clare Island Survey. *Neuroptera.* Proc. R. Irish Acad. vol. 31 No. 27, 4 pp.

Holdhaus, Karl. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Verhdlgn. 8. internat. Zool. Kongr. Graz p. 726—744. Diskussion p. 745. — Zusammenfassung (p. 742—743): I. Die Landfauna steht in weitgehender Abhängigkeit von der Bodenbeschaffenheit, die Wasserfauna wird beeinflußt durch die Beschaffenheit des Wassers, in dem die Tiere leben. Boden und Wasser sind ihrerseits hinsichtlich ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften in großem Umfange abhängig vom Gestein. — 2. Sowohl die chemischen als die physikalischen Eigenschaften des Bodens, beziehungsweise des Wassers üben einen Einfluß auf die Fauna aus. Es scheint indeß, daß den chemischen Faktoren hierbei die größere Bedeutung zukommt. — Abhängigkeitsverhältnis: karnivores Tier — phytophages Tier — Pflanze — Boden (Wasser) — Gestein. — Ausnutzung der in einem Boden oder Wasser vorhandenen Nährstoffe seitens der Fauna und Flora im Sinne des Gesetzes vom Minimum (Liebigsches Gesetz).

Johnson, W. The Dragon Fly. Notes Hist. Geol. Entom. Vale Derwent vol. 5 p. 74—81 1905.

Kershaw, G. B. *Lepidoptera* and *Odonata* in South Cornwall. The Entomologist, vol. 45 p. 30—31. — *Cordulegaster annulatus* und *C. virgo* waren häufig am River Try. Ein Individuum, das gleichmäßig über dem Wasser schwebte (poised), flog von Zeit zu Zeit in kleinen vertikalen Bogen rückwärts, in gewandten Bogen von 6—9 engl. Zoll. Bei der Ausführung derselben schienen die Flügel viel schneller zu vibrieren als während des Vorwärtsfluges. Das Stück wurde erbeutet beim Verzehren einer kleinen Crambide (*?tristellus*).

Kleiber, O. Zur schweizerischen Odonatenfauna. *Boyeria irene* Fonsc. am Vierwaldstättersee. Mitt. schweiz. entom. Ges. vol. 12 p. 67—68.

King, James J. F. X. *Agrion hastulatum* Charp. at Aviemore. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 66.

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden. Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 33—63. — Auch *Odonata* werden erwähnt.

Kuntze, A. Altes und Neues von den Libellen. Wochenschr. Aquar.-Terrar.-Kde. Jahrg. 9 p. 208—210, 2 figg.

Lacroix, Joseph. Contribution à l'étude des Névroptères de France (Première liste). Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42 p. 43—49, 53—56. (Deuxième liste) p. 162—166. — Auch *Odonata.*

Laidlaw, F. F. (1). A Note on some Bornean *Odonata,* with Description of a new Species. Mus. Journ. Sarawak vol. 1 No. 1 p. 191—193. — *Orchithemis xanthosoma* n. sp.

— **(2).** On a new Genus and Species of *Odonata* from Sarawak. Sarawak Mus. Journal vol. 1 No. 2 p. 65—67, 1 pl. — *Metaphya* n. g. *micans* n. sp.

— **(3).** Descriptions of two species of Dragonflies (*Odonata*) from Sarawak. Journ. Straits Asiat. Soc. Singapore vol. 57 1911 p. 190—193.

— **(4)** List of the *Odonata* taken on an expedition to Mt. Batu Lawi together with descriptions of supposed new species. Op. cit. vol. 63 p. 92—99, pl.

Leonhardt, Wilhelm (1). Die Odonaten der Umgegend von Frankfurt a. M. Sitz.-Ber. naturhist. Ver. Bonn. 1912 (1913) p. 3—14.

— **(2).** Beitrag zur Kenntnis der Odonatenfauna von Ober-Elsaß. t. c. p. 14—16.

Lie-Petterson, O. J. Traek af vore libellearters liv. [Lebensweise der Libellen]. Bergens Naturen vol. 36 1912 p. 257—272.

Lucas, Robert. *Odonata* für 1910. (Jahresbericht.) Archiv f. Naturg. Jhg. 77 (1911 Bd. 5 Hft. 1) p. 284—304. Titel siehe auch unter *Trichoptera.*

Lucas, W. J. (1). *Odonata* of the North of Scotland, 1911. Scottish Natural. 1912 p. 182—184.

— **(2).** The Early Stages of our Dragonflies. Thirty-fifth Annual Report and Proceedings of the Lancashire and Cheshire Entomological Society. Session 1911 Liverpool Rep. Lancash. entom. Soc. vol. 35 1912 p. 17—24. — Nach Lucas gehen die ältesten Angaben bezügl. der Kenntnis der Odonaten-Nymphen auf Moufets Insectorum theatrum (1634) zurück. Nach der Besprechung im Entomologist vol. 45 p. 234—235 geht die Literatur bis auf Rondelet (1555) u. Aldrovand (1618) zurück. Lucas gibt an, daß gegenwärtig mit Ausnahme von *Sympetrum vulgatum, S. fonscolombii* u. *S. flaveolum* Beschreibungen der Nymphen folg. Spp. fehlen: *Symph. sanguineum, Libellula fulva, Somatochlora arctica, Aeschna caerulea, Lestes dryas, Agrion armatum* u. *A. hastulatum.* Ein Teil ders. ist jedoch bekannt. Es beschrieb Rousseau in Ann. Soc. Ent. Belg. v. 52 p. 290 (1908) die Nymphen von *Sympetr. sang.* u. die Nymphe von *Libell. fulva* in Ann. Biol. Lacustre v. 3 p. 337 (1909) u. Ris die Nymphe von *Somat. arctica* in Mitt. Schweiz. Entom. Ges. v. 12 p. 33 (1911). Hin-

weise für verschiedene Spp. finden sich in Tümpel, Geradfl. Mitteleuropas 1901 u. Brauer, Süßwasserfauna Deutschl. Odon. 1909.

— (3). British *Odonata* in 1911. The Entomologist vol. 45 p. 141—144, 171—173. — Sammelnotizen. Beschreibung von *Sympetrum nigrescens*.

— (4). Arctic Dragonflies. The Entomologist, vol. 45 p. 327. — Bemerk. zu *Aeschna coerulea* (= *borealis*) u. *Somatochlora alpestris* vom Nordkap.

von Lüttgendorff. Die Insekten. Ein Handbuch usw. siehe unter *Trichoptera*.

Lyle, G. T. New Forest Notes. The Entomologist vol. 45 p. 126—130. — Auch *Odonata*.

Mac Gillivray, D. Twee nieuwe vindplaatsen van zeldzame Nederlandsche Odonaten. Entom. Berichten D. 3 p. 265—266.

Martin, René (1). Les libellulides du cercle de Sikasso (Afrique occidentale française). Feuille jeun. Natural. (5) Ann. 42 p. 92—99. — 4 neue Spp.: *Oethiothemis* (1), *Phyllomacromia* (1), *Platycnemis* (1), *Psilocnemis* (1). *Palpopleura* (1 n. subsp.).

— (2). Notes sur les Gomphines d'Afrique (Névropt. *Odon.*). Ann. Soc. Entom. France T. LXXX p. 480—486. — Behandelt Vertreter folg. Gatt.: *Crenigomphus* (1 n. subsp.), *Dentigomphus*, *Bursigomphus* n. g. (1 n. sp.), *Lestinogomphus* n. g. (1 n. sp.), *Gomphus* (2 n. spp.).

Morton, Kenneth J. A Collecting Trip to the Camargue and the Sierra Albarracin. The Entomologist, vol. 45 p. 109—114 pl. III. — Sammelnotizen für *Odonata*; auch eine vollständige Liste der *Odonata* der Rhonemündung (gesehen oder erbeutet zwischen d. 2 u. 10. Juli). Taf. III bringt 2 Landschaftsbilder.

Muttkowski, Richard A. A synonymical Note (*Odonata*). Bull. Wisconsin Nat. Hist. Soc. vol. 9 p. 166—169. — *Enallagma walkeri* Muttk. = *E. resolutum* Hagen.

O'Brien, Abigail. *Odonata* collected at Douglas Lake, Michigan, in the Summer of 1910. 13th Rep. Michigan Acad. Sci. 1911 p. 144—145.

Piraud, Victor. Dossiers piscicoles des cours d'eaux alpins. Monographie hydrobiologique piscicole des bassins de Roize et de Vence et des ruisseaux du Saint Eynard. Ann. Univ. Grenoble T. 23 p. 365—390, 1 fig.

Porritt, Geo. I. *Agrion armatum* Charp. in the Norfolk Broads. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 163. — Am 27. V.—31. V. 1912 erbeutete Verf. im genannten Gebiete diese Sp. in wenigen Stücken, zwei Jahre zuvor dagegen sehr zahlreich. Es war wohl 1912 um genannte Zeit das für Odonaten ungünstige Wetter daran schuld. Die Sp. scheint die früheste britische *Agrion*-Sp. zu sein. Auch *Agrion pulchellum* war um diese Zeit spärlich. *A. armatum* wurde bei Sutton u. Stalham Broads gefangen. *Libellula fulva* war auch sehr häufig. Zahlreich flog *Erythromma naias*.

Puschnig, R. Libellen aus Südostrußland. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien Bd. 61 p. 429—459, 6 figg. — *Leucorrhinia* (1 n. var.).

Riede, E. Sauerstoffversorgung in den Insektenovarien. Zool. Jahrb. Abh. f. allg. Zool. u. Physiol. Bd. 32 p. 231—310. —Mit 3 Taf. 9—11 u. Abb. im Text. — Die Ovarien der Libellen. *Pseudoneuroptera*: Fam. *Libellulidae* (p. 266—271): Die Tracheenversorgung der Ovarien wurde besonders bei *Aeschna grandis* eingehend untersucht. Von großem Interesse sind hier die durch die eigenartige Lagerung des Herzens bedingten Zirkulationsverhältnisse im Ovar und die dadurch hervorgerufene Umwandlung der Peritonealhülle. Die Ovarien der Libellen durchziehen als langgestreckte spindelförmige Körper das Abdomen. Jeder Eierstock besteht aus einer großen Zahl von Eiröhren (bisweilen bis 100 Stück) u. stellt daher ein sehr umfangreiches Organ dar, daß besonders im reifen Zustande fast die ganze Leibeshöhle einnimmt. Jede Eiröhre besitzt einen wohlausgebildeten Endfaden, der nach der Spitze des Ovars hinzieht u. sich hier befestigt. Dadurch kommt oft eine Verschmelzung benachbarter Fäden zu einem einzigen vor. Eine Peritonealhülle wie bei den *Diptera* finden wir nicht. Das ganze Ovarium ist nur von einem lockeren, tracheenhaltigen Bindegewebe durchsetzt. Die Tracheenversorgung geht von den ersten 5 abdominalen Stigmen aus. Von jedem Ast tritt eine starke Trachee an das Ovar und breitet sich dort dichotomisch aus. Durch zahlreiche Anastomosen findet eine innige Verbindung der einzelnen von einem Hauptaste ausgehendem Systeme statt. Bei d. *Libellulidae* kommt es in geringerem Maße zur Kapillarbildung als bei den *Diptera*. — Das Herz ist als typisches Rückengefäß ausgebildet. — Studium der auf der ventralen Seite der Eierstöcke ausgebreiteten Haupttracheen, Blutbewegung usw.

Riley, C. F. Curtis. Observations on the Ecology of Dragon-fly Nymphs: Reactions to Light and Contact. (Contrib. Zool. Labor. Univ. Illinois No. 20). Ann. entom. Soc. Amer. vol. 5 p. 273—292.

Riley, William A. Muscle Attachment in Insects. Ann. Entom. Soc. America vol. 1 p. 265—269, 1 tab., 1 fig. — Muscle Attachement to the Body Wall in the Nymphs of *Anax* (Amer. Soc. Zool.). Science N. S. vol. 27 p. 948—949, 1908.

Ris, F. (1). Libellulinen pt. 6 Coll. Selys Longchamps fasc. 14 Bruxelles 1912 p. 701—836, pl. VI + 1, 1 nicht nummerierte.

— **(2).** Neue Libellen von Formosa, Südchina, Tonkin und den Philippinen. Suppl. entom. Berlin Bd. 1 1912 p. 44—85, 3 Taf.

— **(3).** Ergebnisse der mit Subvention aus der Erbschaft Treitl unternommenen zoologischen Forschungsreise Dr. Franz Werners nach dem ägyptischen Sudan und Nord-Uganda. XVIII. Libellen (*Odonata*). Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien Bd. 121 Abt. 1 p. 149—170, 10 figg. — Neu: *Trithemis werneri* n. sp.

— **(4).** Über einige Gomphinen von Südbrasilien und Argentina. Mém. Soc. entom. Belgique T. 19 p. 101—119, 19 figg. — 4 neue Spp. von *Progomphus*.

— (**5**). Über Odonaten von Java und Krakatau gesammelt von Edward Jacobson. Tijdschr. Entom. D. 55 p. 157—183, 3 Taf. — 2 neue Spp.: *Burmagomphus* (1), *Aethriamantha* (1).

Root, F. M. Dragon Flies collected at Point Pelee and Pelee Island, Ontario, in the Summers of 1910 and 1911. Canad. Entom. vol. 44, p. 208—209.

Rott, Wilh. Wie die Libellen ausschlüpfen. Kosmos, Stuttgart, Jahrg. 9 p. 191—192, 2 figg.

Roy, Elias. La ponte des libellules. Natural. canad. vol. 39 p. 49—52.

Scheuring, L. siehe Demoll & Scheuring.

Scholz, Ed. J. R. Zwei merkwürdige Libellen aus Schlesien. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 148, 2 Figg. — 1. *Calopteryx virgo* L. ♂. 3 Flgl. normal ausgefärbt mit charakteristischem tiefblauen Schiller. Rechter Hflgl. auffällig hell. Äußere Genitalien männlich. Das Stück ist albinotisch. Fundort: Idaweiche, Oberschlesien. Abb. 1. — 2. *Calopteryx splendens* Harr. ♂ 3 Flgl. normal der rechte Vflgl. nicht ausgewachsen. Vorder- und Hinterblatt des Flügels verdickt. Vorderrandader anscheinend doppelt angelegt. Abb. 2. (Krehlau, Schlesien).

Scott, Will. The Fauna of a Solution Pond. Proc. Indiana Acad. Sci. 1910 p. 395—442, 5 figg.

Sharp, D. Zoological Record for 1911. XII. *Insecta*: *Odonata* p. 398—401.

Sopp, E. J. Burgess. *Odonata* in the Christchurch District, 1911. The Entomologist, vol. 45 p. 149—150. — Die Bemerkungen erstrecken sich auf *Sympetrum* (1), *Libellula* (1), *Orthetrum* (1), *Cordulegaster* (1), *Brachytron* (1), *Aeschna* (3), *Calopteryx* (1), *Pyrrhosoma* (1), *Ischnura* (1).

Thulin, Ivar. Beitrag zur Frage nach der Muskeldegeneration. Arch. mikr. Anat. Bd. 79 Abt. 1 p. 206—222, 1 Taf. — Diesbezügliche Vorgänge bei einer Libelle, die infolge eines *Laphria*-Stiches gelähmt wurde. Schilderung des Verlaufs der Muskelentartung. Es findet ein Abblassen der Querscheiben und der Körner statt.

Tillyard, R. J. (**1**). On the genus *Diphlebia* with descriptions of new species and life histories. Proc. Linn. Soc. N.-S.-Wales 1912 vol. XXVII p. 584—604, pls. XIX u. XX.

— (**2**). Dragon-flies from the Kermadec Islands. Trans. N. Zealand Instit. Wellington vol. 44 p. 126—127.

Ulmer, Georg. Unsere Wasserinsekten in Naturwiss. Bibliothek für Jugend und Volk, herausgegeben von Konrad Höller und Georg Ulmer. Leipzig, Verlag von Quelle u. Meyer. 8°. 165 pp. 119 Abb. im Texte u. 3 Taf., Preis M. 1,80. — Ref. von H. K., Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 617—618. — Leicht verständliche biologische Darstellungen in flüssiger Sprache geschrieben. — Die *Odonata* behandeln p. 34—51. Morphologie, Biologie, Atmung, Maske, Laich usw. Abbildungen: Fig. 16 *Libellula depressa*; 17 Nymphe von *Aeschna viridis*; 18 Oberkiefer der Nymphe ders.; 19 Unterkiefer nebst Taster;

20 Kopf mit Maske von *Aeschna*, eingezogen u. ausgestreckt; 21 Bein der Nymphe von *Aeschna*; 22 Nymphe von *Libellula*; 23 Maske ders.,; 24a Maske der Nymphe von *Aeschna*, b von *Gomphus*; 25a Nymphe von *Lestes*, b desgl. von *Calopteryx*, 26 Maske der Nymphe von *Lestes*, 27. Ober- u. Unterkiefer der Nymphe von *Lestes*; 28. Nymphe von *Epitheca*; 29a Stichnarben von Eiern einer Libelle, b Ei vergrößert.

Tümpel, R. Die Bedeutung des vorderen Punktauges bei *Aeschna juncea* L. und *Aeschna cyanea* Müll. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 167—173, 7 Figg., 218—225, 1 Fig. — Über die Funktion der Punktaugen bei den Insekten ist man im allgemeinen noch ziemlich im Unklaren. Die Versuche mit dem Entfernen der Netz- oder der Punktaugen oder mit Überstreichen derselben mittels schwarzer Farbe, haben keine sicheren Resultate ergeben. Besser wird nach Tümpels Ansicht die Funktion der Punktaugen festgestellt durch das Studium ihres optischen Baues. Die aus diesem Bau ableitbare optische Wirkungsweise läßt uns dann die physiologische Bedeutung erkennen. Dazu müssen wir den Bau und die Wirkungsweise der Netzaugen kennen. Den Bau der letzteren hat Exner studiert, siehe S. Exner, die Physiologie der fazettierten Augen bei Krebsen und Insekten, 1891. Eigentümliche Stellung der Krystallkegel. In vielen Fällen stehen nämlich die Krystallkegel der einzelnen Fazetten nicht senkrecht gegen die gekrümmte Gesamtoberfläche der Netzaugen, sondern schief geneigt. Dadurch wird das Gesichtsfeld nach hinten erweitert. Auch kommt dadurch das binokulare Sehen bei den Insekten, sowie die Lokalisation beim Sehen zustande. Binokulares Sehen beim Menschen. Einfädeln einer Nadel mit einem Auge. Eigentümlicher Parallelismus bei verschiedenen Insekten. Insekten mit radiär gestellten Krystallkegeln haben keine Punktaugen und häufig lange Fühler; Insekten mit schief gestellten Krystallkegeln (u. zwar so schief gestellt, daß ihre Achsen nach vorn konvergieren), haben Punktaugen und kurze Fühler. Bei den Libelluliden und Aeschniden stehen die meisten Krystallkegel schief, z. T. ganz außerordentlich. Diese Tiere haben ganz kurze Fühler und 3 wohlentwickelte Punktaugen. Ähnliches gilt bei *Acridium aegypticum* L., *Locusta viridissima* L. hat lange Fühler, die bei weitem überwiegende Mehrzahl seiner Krystallkegel fällt vollständig in die Richtung der Krümmungsradien, nur die nach hinten gerichteten stehen etwas schief. *Locusta* besitzt ein schlecht entwickeltes Punktauge. Nach dieser Beziehung zwischen Fühler u. Augen scheint sich die eine Gruppe von Insekten besonders der Augen zu bedienen, wie *Aeschna* u. *Acridium*, hingegen scheint die andere Gruppe sich mehr auf die Fühler bei der Beobachtung der Umgebung zu verlassen. *Locusta* benutzt zum Schmetterlingsfang die Fühler; die Libelle die Augen. Verf. geht dann weiter auf den Bau der Augen von *Aeschna juncea* ein (hierzu Fig. 2, 5, 6, 7). Als Resultat ergiebt sich: „Das mittlere Punktauge der Aeschniden ist schief gestellt, sodaß achsenparallele Strahlen überhaupt nicht Bilder in der Schicht der lichtempfindlichen Zellen hervorrufen können; Bilder können

nur entstehen durch schief einfallende Strahlen; diese würden durch eine bikonvexe oder plankonvexe Linse astigmatisch deformiert werden, d. h. es würden 2 hintereinander liegende undeutliche Bilder eines Gegenstandes entstehen. Dieser Astigmatismus wird durch die hintere Begrenzungsfläche der Linse korrigiert, sodaß jetzt und durch Brechung nur ein Bild des Gegenstandes und zwar im Bereich der lichtempfindlichen Zellen entsteht. Durch die Schiefstellung der Linse wird aber bewirkt, daß Strahlen, die in einer bestimmten Richtung einfallen an einer Stelle der ebenen Begrenzungsfläche des Linsenkörpers reflektiert werden und so ein 2. Bild des Gegenstandes durch Brechung und Reflexion der lichtempfindlichen Zellen hervorgerufen wird. Nähere Gegenstände entwerfen also 2 getrennte übereinanderliegende Bilder; diese 2 getrennten Bilder nähern sich im Bereich der lichtempfindlichen Zellen, wenn der Gegenstand sich nähert; rückt der Gegenstand in größere Entfernung, so verschwindet ein Bild. Durch das Vorhandensein des einen oder der 2 Bilder und durch die gegenseitige Lage der letzteren lokalisiert die Libelle. Dieser Bau des Punktauges ist nötig, da die Netzaugen auf größere Entfernung nicht lokalisieren können. Die Frage, wozu dient das mittlere Punktauge beantwortet sich im allgemeiner Form so: Es dient, um Fehler der Netzaugen auszugleichen und zwar Fehler, die notwendig mit dem Bau der Netzaugen zusammenhängen." Aufgabe weiterer Untersuchung ist es zu bestätigen, ob diese Annahme richtig ist.

Vanhöffen, E. Beiträge zur Kenntnis der Brackwasserfauna im Frischen Haff. Sitz.-Ber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1911 p. 399—405, 1 Fig. — Auch *Odonata*.

(**Voroncovsky, P.**) Боронцовскій, П. Матеріалі къ изученію фауны стрекодъ (*Odonata*) окрестностей г. Оренбурга. [Beiträge zur Kenntnis der Odonatenfauna der Umgebung von Orenburg.] Izv. Orenb. otd. russ. geogr. Obšč. 23 1912 p. 100—114.

Walker, E. M. (1). The *Odonata* of the Prairie Provinces of Canada. Canad. Entom. vol. 44 p. 253—266, 1 pl. — *Coenagrion angulatum* n. sp.

— **(2).** The North American Dragonflies of the Genus *Aeschna*. Toronto Stud. Univ. Biol. 11 1912 (VIII + 213) pp. 28 pls.

Whitley. Siehe unter Faunistik, Großbritanien: Rugby.

Williamson, E. B. (1). *Hetaerina titia* and *tricolor*. Entom. News vol. 23 p. 98—101.

— **(2).** The known Indiana *Somatochloras*. t. c. p. 152—155.

— **(3).** The Dragonfly *Argia moesta* and a new Species. Entom. News vol. 23 p. 196—206. — *A. intruda* n. sp.

Wilson, Charles Branch (1). Dragonflies of Jamaica. Baltimore John Hopkins Univ. Cirr. (N. S.) No. 2 1911 p. 47—51.

— **(2).** Dragonflies of the Cumberland Valley in Kentucky and Tennessee. Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 189—200. — Verf. untersuchte die Fischereiverhältnisse des Cumberland-Flusses fast in seiner ganzen Länge u. fand dabei Gelegenheit, die Odonatenfauna der Gegend genauer zu studieren. Die Tiere, die nicht mit dem

Netze erbeutet werden konnten, wurden mit Vogeldunst geschossen, wodurch sie zwar für Museumszwecke unbrauchbar wurden, sich aber dennoch gut bestimmen ließen. Angabe der Reiseroute, bei der auch alle Nebenflüsse usw. berücksichtigt wurden (189—190). Die Liste umfaßt 39 Spp., die sich folgendermaßen auf die Gatt. verteilen: *Tachopteryx* (1), *Gomphoides* (1), *Gomphus* (6), *Dromogomphus* (1), *Boyeria* (1), *Macromia* (2), *Somatochlora* (1), *Epicordulia* (1), *Anax* (1), *Pantala* (1), *Tramea* (1), *Perithemis* (1), *Leucorhinia* (1), *Erythemis* (1), *Pachydiplax* (1), *Libellula* (3), *Plathemis* (1), *Agrion* (1), *Hetaerina* (2), *Lestes* (1) u. *Argia* (5), *Chromagrion* (1), *Enallagma* (2), *Ischnura* (2). — Bei den aus den Beobachtungen sich ergebenden Schlüssen ist zu beachten: 1. Es wurde zwar vom frühen Morgen bis zum späten Abend gesammelt, jedoch an einer Lokalität nur während weniger Stunden. 2. Beim Beginn des Sammelns war der Juni (28. Juni) der Hauptmonat für die Odonatenflugzeit schon vorüber u. die früher fliegenden Arten wurden nicht gesammelt. 3. Die besuchten Orte bilden eine kontinuierliche Reihe von Lokalitäten während der ganzen Sammelzeit u. zwar von Jellico u. Pine Mountains im äußersten Osten von Kentucky durch das Cumberland Plateau des zentralen Kentucky u. Tennessee bis zu den Niederungen des westlichen Teiles des letzteren Staates. Solche Zusammenstellung verschiedener Lokalitäten, verschiedener Daten u. verschiedener Höhen schließen Schlüsse über das saisonmäßige Vorkommen der Arten aus. Die Schlüsse sind mehr allgemein als spezifische u. mehr geographische als saisonmäßige u. betreffen mehr die Lebensweise und die Aufenthaltsorte der verschiedenen Arten, weniger ihre Verbreitung und ihr relatives reichliches Auftreten. Unter diesen Voraussetzungen ergibt sich: 1. Der Fluß in seiner ganzen Länge wird beflogen von *Macromia*-Spp., 2 *Gomphus*-Spp. (*plagiatus* u. *pallidus*), u. *Dromogomphus spinosus*. — 2. Die beiden *Macromia*-Spp. finden sich überall, über dem stillen Wasser wie über dem bewegten auf dem Flusse, längs des Ufers u. auf den benachbarten Feldern, obschon sie nicht so zahlreich wie einige andere Odonaten-Spp., noch auf bestimmte Gebiete vereinigt sind wie die *Gomphus*-Arten. Ihre Größe u. ihre Agilität geben ihnen die Oberhand. Sie sind die „king dragonflies" des Cumberland-Tales. — 3. Auf dem bewegten Wasser sind die *Gomphus*-Arten häufig; die dunkle *plagiatus* u. die helle *pallidus*. Sie übertreffen alle anderen in ihrer geographischen Verbreitung, als auch in der Zahl u. zwar allerorts. Sie machen die Runde auf dem schnellfließenden Wasser u. werden nur in dessen Nähe beobachtet. Während sie zwar nicht so mächtig und agil sind wie die *Macromia*, so macht sich doch ihr Übergewicht dadurch bemerkbar, daß sie sich in beträchtlicher Zahl an bestimmten Orten zusammenhäufen.

Tillyard, R. J. On the genus *Diphlebia*, with Descriptions of New Species and Life-histories. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 584—604, 2 pls.

Zawarzin, Alexius. Histologische Studien über Insekten. — II. Das sensible Nervensystem der *Aeschna*-Larven. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 100 p. 245—286, 3 Taf., 9 Figg.

Ziegler, H. E. Die Gehirne der Insekten. Nat. Wochenschr. Bd. 27 p. 433—442, 18 figg. — Auch *Odonata* betreffend.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas, R. (für 1910), Sharp (für 1911). — **Literaturberichte:** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 286—290. *Pseudoneuroptera* No. 8145—8249. Autoren alphabetisch (für die Jahre 1905—1908). — **Einzelarbeiten:** Ris (1) (*Libellulinae* Coll. Selys Longch. Fasc. 14). — **Unsere Wasserinsekten:** Ulmer. — **Synonymie:** Muttkowski (*Enallagma walkeri*). — **Materialien:** Kollektionen: Collect. Selys: Ris (1) (*Libellulinae*). — **Museumsmaterial:** Mus. Kaukasus, Tiflis: Bartenef (5). — Mus. St. Petersburg: Bartenef (4). — **Tümpels Nichtbeachtung der neueren Literatur:** Verhoeff, Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 382 in Anm. — **Einheimische Bezeichnung:** Johnny Whiteface = *Leucorhinia intacta* (Hagen): Wilson (2) p. 195.

Morphologie.

Das sensible Nervensystem der *Aeschna*-Larven: Zawarzin. — **Gehirn:** Ziegler. — **Anheftung der Muskeln** an die Körperwand bei *Anax*: Riley. — **2 Typen von Eiern** bei den *Odonata*: langgestreckt cylindrisch (*Aeschna*) und mehr oder weniger oval oder birnförmig (*Sympetrum* u. *Libellula*): Lucas, The Entomologist vol. 45 p. 84.

Entwicklung. Geschlechtsbestimmung.

Erste Entwicklungsstadien: Lucas, W. J. (2). — **Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung:** Groß.

Physiologie.

Muskeldegeneration: Thulin. — **Bedeutung** der **Ocellen:** Demoll u. Scheuring. — **Bedeutung des vorderen Punktauges** bei *Aeschna juncea* u. *Ae. cyanea*: Tümpel. — **Rolle des Pterostigmas** beim Fluge der *Odonata*: Bervoets.

Abnormitäten.

Abnormitäten: Scholz (*Calopteryx virgo* u. *splendens*). — **Symmetrisch deformierte Libelle:** Davis.

Ethologie (Biologie usw.).

Biologie: Car, Kuntze, Tillyard (*Diphlebia*), Ulmer. — **Lebensweise** der Libellen: Lie-Petterson. — **Eiablage:** Roy. — **Wie die Libellen ausschlüpfen:** Rott. — **Ökologie** der Libellenlarven. Reaktionen auf Licht u. Berührung: Riley. — **Feinde: Vögel u. Fledermäuse** welche Libellen angreifen: Codina.

Instinkt.

Unvollkommene Assoziationen: Acloque.

Faunistik.

Brackwasserfauna: Vanhöffen. — **„Solution Pond“:** Scott. — Glazialzeitliche **Reliktenfauna** im hohen Norden: Kolbe. — **Abhängigkeit der Fauna vom Gestein:** Holdhaus.

Inselwelt.

Kermadec Inseln: Tillyard (2). — **Philippinen:** Ris (2) (neue Formen).

Arktisches und Antarktisches Gebiet.

Arktisches Gebiet: Lucas (4).

Paläarktisches Gebiet.

Paläarktisches Gebiet von Asien: Bartenef (4).

Europa.

Deutschland: Ober-Elsaß: Leonhardt (2). — Umgegend von **Frankfurt a. M.:** Leonhardt (1). — Brackwasserfauna im **Frischen Haff:** Vanhöffen. — **Schlesien:** Scholz (2 abnorme *Calopteryx*-Spp.). — **Schweiz: Vierwaldstättersee:** Kleiber (Mitt. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 12 p. 67, 68 *Boyeria irene*). — **Frankreich:** Becken von **Roize u. Vence** u. Bäche von Saint Eynard: Piraud. — **Großbritanien:** Campion F. W. u. H. (Sammelnotizen)., Lucas (3) (*Odonata* im Jahre 1911). — **Aviemore:** King (*Agrion hastulatum* Charp.). — **Christchurch:** Sopp. — **Clare Island:** Halbert. — **Dorset:** Haines (*Odonata* im Jahre 1911). — **New Forest:** Lyle. — **Norfolk Broads:** Porritt (*Agrion armatum* Charp.). — **Rugby:** Whitley (Rep. Rugby School Soc. vol. 45 p. 62, Liste). — **Schotland:** Evans (1) (*Sympetrum fonscolombii*) (2) (Fundorte u. Verbreitungstabelle). — **Nord Schottland:** Lucas, W. J. (1). — **Rußland: Krim:** Bartenef (3). — Umgebung von **Orenburg:** Voroncovskij. — **Südostrußland:** Puschnig. — **Kroatien:** Car. — **Montenegro:** Bartenef (7). — **Niederlande:** Mac Gillivray (2 seltsame Formen). — **Spanien: Camargue u. Sierra Albarracin:** Morton.

Asien.

Tabelle der Verbreitung von 47 *Odonata*-Spp. in Transbaikalien, Irkutsk, Wilui u. Amur: Bartenef, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 260. — **Ostsibirische — west-sibirische Provinz:** Bartenef (p. 274. *Agr. hastulatum* — *Agr. lanceolatum* p. 275—276). — **Formosa:** Ris (2) (neue Formen). — **Paläarktisches Gebiet von Asien:** Bartenef (4). — **Sibirien:** Bartenef (1). — **Südchina:** Ris (2) neue Formen. — **Tonkin:** Ris (2) (neue Formen). — **Transkaukasien:** Bartenef (6). — **Malayischer Archipel:** Ris (1) (neue Spp.). — **Borneo:** Laidlaw (1), (3) (*Orogomphus* n. sp.), Laidlaw (4) (Liste, neue Spp.). — **Sarawak:** Laidlaw (2) (*Metaphya* n. g. *micans* n. sp.). — **Java und Krakatau:** Ris (5). — **Sumatra: Mt. Batu Lawi:** Ris (4).

Afrika.

Afrika: Martin (2) (neue Formen). — **Ägyptischer Sudan u. Nord Uganda:** Ris (3) (neu: *Trithemis werneri* n. sp.). — **Französisch Westafrika** (Sikasso): Martin (1) (4 neue Spp.).

Amerika.

Nordamerika: Walker (*Aeschna*), Williamson (3) (*Agria* n. sp.). — **Canada:** Walker (Liste). — **Ontario:** Root (Liste). — Prärie-Provinzen von **Canada:** Walker (1). — **Cumberland-Tal** in **Kentucky:** Wilson (2). — **Douglas Lake, Michigan:** O'Brien. — **Indiana:** Williamson (2) (*Somatochlora*). — **Point Pelee u. Pelee Island, Ontario:** Rost. — **Tennessee:** Wilson (2). — **Mittelamerika: Costa Rica:** Calvert (*Erpetogomphus*). — **Westindien: Jamaika:** Wilson (1). — **Südamerika:** Ris (1). — **Argentinien:** Ris (4) (*Progomphus* n. sp.). — **Südbrasilien:** Ris (4) (*Progomphus* n. spp.).

Australien.

Australien: Tillyard (*Diphlebia*. Naturgeschichte).

Systematik.

System: **Car.**

Aeschna affinis in Camargue usw. **Morton,** p. 110, 111. — *Ae. caerulea* von Loch Assynt. **Lucas,** The Entomologist vol. 45 p. 172. — *Ae. cyanea* in Camargue. **Morton,** p. 112. — *Ae. grandis* in Christchurch p. 149, am River Mole. The Entomologist vol. 45 p. 173. Fundorte in Britanien p. 172 folg., in Dorset p. 202. — *Ae. juncea* von Nethy Bridge *isoscelis* in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 172. — *Ae. juncea* im Christchurch Distrikt. t. c. p. 149, in England p. 171, 172, in Dorset p. 202. — *Ae. mixta* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 111, 112, in England. t. c. p. 174, 202. — *Ae. gigas* Bartenef (= *Aeschna crenata* Hay). Fundorte in Transbaikalien. Ist in Ost-Sibirien offenbar mehr verbreitert als in West-Sibirien. Obige Identität hat René Martin brieflich mitgeteilt. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 23 p. 242. — *Ae. juncea* L. in Transbaikalien gemein, doch wohl nicht so häufig wie vorige p. 242. — *Ae.* nordamerikanische Spp. **Walker,** Univ. Toronto Biol. Series No. 11 (213 pp., 28 pls.). Allgemeine Biologie. Bestimmungstabelle (p. 57—69). Beschr. der Spp. p. 72—202. — *Ae. umbrosa* **subsp.** *occidentalis* **n.** p. 174. — *Ae. diffinis* **var.** *risi* **n. Enderlein,** Vet. Akad. Handl. Bd. 48 No. 3 p. 119 (Feuerland).

Aethriamanta aethra **n. sp. Ris,** Tijdschr. v. Entom. D. 55 p. 166 (Java).

Agrion armatum. Beschreib. fehlend. The Entomologist, vol. 45 p. 235. — *Agr. hastulatum* Charp. in Aviemore. t. c. p. 172; desgl. **King, James J. F. X.,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 66. — *Agr. lindenii* u. *puella* in Camargue. **Morton,** The Entomologist, vol. 45 p. 111, 112. — *Agr. mercuriale* ibid. p. 110, 111, desgl. in England p. 142, 172 sq., desgl. in England p. 142 sq. — *Agr. pulchellum* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 111; desgl. in England, t. c. p. 142, 172 sq. — *Agr. concinnum* Joh. Fundorte in Transbaikalien. Die inneren Zweige der unteren Analanhängsel des ♂ sind niemals so lang wie das auf der Zeichnung von Selys Longch. dargestellt ist (40, tab. 2, fig. 8c) **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 245. — *Agr. hylas* Trybom. Fundorte in Transbaikalien. Trybom beschrieb die Sp. 1889 vom Unterlauf des Jenissei (Plachino, 68° 55′ nördl. Br.). Gegenüberstellung der Unterscheidungsmerkmale usw. p. 246—248. — *Agr. armatum* Fundorte in Trans-

baikalien; bisher für Ost-Sibirien nicht nachgewiesen. Die Stücke sind kleiner als die typ. Formen p. 248. — *Agr. glaciale* Sel. in Transkaukasien. Selys-Longschamp Beschr. stimmt genau. Nur auf tab. 2 fig. 9b der Publ. ist der Ausschnitt am 10. Sgm. des Abdomens falsch, rund statt dreieckig p. 248. — *Agr. lanceolatum* Sel. Fundorte in Transbaikalien. Ist die im Gebiete verbreitetste Art der Gatt. *Agrion* nach *Agrion hylas* p. 248. — *Agr. vernale* Hag. in Transbaikalien. Massenhaftes Auftreten dieser Art am Ufer des kleinen Sees beim Dorfe Schakschniskoje p. 249. — *Agr. cornutum* Sel. Fundorte in Transbaikalien p. 249. — *Agr. hylas* auch im Turnchausk-Gebiet p. 253. — *Agr. glaciale* früher aus dem Norden des Irkutsker Gouvernements, vom Fluß Wilui (64° n. Br.) u. aus Pokrowka am Amur p. 253. — *Agr. lanceolatum* bisher im Minussinsker Kreise bei Irkutsk u. am Amur, auch *Agr. ecornutum* aus genanntem Kreise u. vom Amur p. 253. — *Agr. ecornutum* steht *A. mercuriale* Ch. nahe, die in W.-Eur. u. in Algier verbreitet ist. Beiden nahe steht *Agr. quadrigerum* Selys p. 259. — *Agr. lanceolatum* steht *Agr. hastulatum* Ch. am nächsten, die in N.- u. M.-Eur. u. in Sibirien bis Minussinsk verbreitet ist. Hier gehen die Gebiete beider in einander über. — *Agr. hylas* steht *Agr. concinnum* nahe, letztere findet sich in Sibirien, im Nord. des Europ. Rußlands, bis Finnland u. Schweden p. 257. —*Agr. glaciale* steht *Agr. armatum* Ch. nahe, die wie *Agr. concinnum* verbreitet ist, sich aber außerdem in Norddeutschl., Dänemark findet u. auch in Transbaikalien gef. wurde. — *Agr. mercuriale* p.257. — *Agr. spp.* **Perkins,** Proc. Hawaian Entom. Soc. vol. 2 p. 180. — *Agr. scitulum* Beschr. (russisch). **Bartenef,** Ann. Mus. Zool. T. 17 p. 286. — *Agr. maculatum* Beauvois häufig an den kleinen Bächen, die in den Cumberland-River fließen, niemals auf dem Flusse selbst. Angabe diverser Fundorte. **Wilson,** Proc. U. Stat. Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 196.

Amphicnemis remiger **n. sp. Laidlaw,** Journ. Straits Asiat. Soc. vol. 63 p. 96 (Borneo).

Anax imperator u. *parthenope* in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 110, usw.; bei Trigon u. Moreton, t. c. p. 202. — *A. parthenope* in Camargue usw. **Morton,** t. c. p. 110, 111. — *A. junius* im Tale des Cumberland River in langen Zwischenräumen beobachtet. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 194 (Indian Creek, 15. VII; Sandersville Ferry, gerade oberhalb Nashville, Tennessee, Aug. 18; Lock No. 5, Wilson County, Tennessee; Clarksville, Tenn. Aug. 27) **Wilson,** t. c. p. 194.

Anisogomphus maacki Sel. v. Irkutsk, wahrscheinlich eine ostsibirische Sp. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 254; gehört zu einer indischen Gatt., von dem eine Art (*A. m.-flavum* Sel.) aus N.-China bekannt ist, p. 258.

Argia moesta. Variation; = *A. putrida.* **Williamson,** Entom. News vol. 23 p. 200. — *A. intruda* **n. sp. Williamson,** t. c. p. 200 (Oklahoma). — *A. moesta putrida* (Hagen) eine der gemeinsten Spp. längs des ganzen Cumberland-River u. seiner Nebenflüsse, nicht so zahlreich wie die folg. Sp. u. nicht so auffällig wegen des Fehlens des Blau an der Spitze des Abdomens, gleicht den folg. in der Lebensweise, sucht sonnige Plätze auf usw. **Wilson,** Proc. U. States Nat Mus. vol. 43 No. 1928 p. 197. — *A. apicalis* (Say). Die häufigste Wasserjungfer am genannten Flusse u. während der ganzen Odonatenflugzeit zu haben. Scheint flottierendes Holz usw. als Ablagestätte für die Eier zu be-

nutzen, dort sammeln sich die Paare. Die Weibchen tauchen ihr Abdomen möglichst weit unter Wasser, während die Männchen sich aufrecht u. fast gerade über den Nacken des Weibchens halten. Oft ist das Holz usw. derartig von ihnen besetzt, daß keine weiteren Paare darauf Platz haben. Scheint selbst nicht unter Wasser zu tauchen, wie es die vorige Art bei der Eiablage öfter tut. — *A. tibialis* (Rambur) im Tale des Cumberland-River nicht so reichlich vorkommend wie die vorige Art u. scheint mehr als die beiden anderen die Vegetation zu bevorzugen u. liebt nicht so sehr die offenen sonnigen Plätze. Nur die beiden hinteren Segmente sind auf der Dorsalseite blau. — *A. translata* Hagen mit vorigen 3 Spp. zusammen vorkommend, zieht aber schattige, abgelegene Orte inmitten dichter Vegetation vor. Ist eine mehr südliche Sp. u. nicht so häufig wie *apicalis*. Eiablage u. Gesellschaft der anderen Spp., aber mehr an abgelegenen Orten p. 198. — *A. sedula* Hagen eine hellgefärbte Sp. liebt die dichte Vegetation an den Ufern kleiner Bäche u. Flüsse, oft in Gesellschaft mit *Agrion maculatum*. Niemals zahlreich aber allgemein verbreitet u. während des ganzen Sommers Auffälliger als *apic.* durch die breiten schwarzen Streifen auf dem blauen Thorax p. 198. — *A. moesta putrida* (Hagen). Die jüngeren ♀♀ sind blaßbraun u. zwar in solchem Gegensatz zum blauen Kopf u. Thorax der erwachsenen Formen, daß man sie für verschiedene Spp. halten könnte.

Austrothemis **n. g.** (Type: *Diplax nigrescens* Martin) **Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 738.

Bayadera melanopteryx **n. sp. Ris,** Supplem. entom. Berlin. Bd. 1 p. 48 (China).

Boyeria vinosa (Say) ♂ bei den Great Falls des Cumberland. Sucht dichtere Wälder auf, woselbst die Bäume überhangen. Hier wurden beide Geschlechter dicht beieinander, nach Art der *Macromia*, gefunden. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 192—193. — *B. maclachlani* Sel. aus Japan, nahe *B. irene* Fonsc. aus Südwest-Europa. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 276. — *B. irene* am Vierwaldstätter-See. **Kleiber,** Mitt. Schweiz. Entom. Ges. Bd. 12 p. 67, 68.

Burmagomphus jacobsoni **n. sp. Ris,** Tijdschr. v. Entom. D. 55 p. 162 (Java).

Brachyton hafniense bei Byfleet. The Entomologist vol. 45 p. 174. — *pratense* in England. t. c. p. 142, 149, 172, 202.

Bursigomphus **n. g.** („les sous-triangles des deux ailes supérieures" traversés par une nervule) **Martin,** Ann. Soc. Entom. France T. LXXX p. 482. — *B. pardus* **n. sp.** p. 483 ♂ (Afrique orientale anglaise). Abweichende Merkmale eines wohl hierher zu rechnenden ♀.

Calaeschna microstigma. Aufenthaltsort. **Bartenef,** Rev. russe entom. T. 12 p. 78.

Calopteryx haemorrhoidalis in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 110, 111, 112. — *C. virgo* u. *C. splendens*. Abnorme Flügelbildung. **Scholz,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 148. — *C. splendens* in Camargue etc. **Morton,** p. 110, folg. in Engl. *splendens* p. 110 folg. race *xanthosoma* in Camargue p. 110, 112. — *C. virgo* in S. Cornwall. **Kershaw,** t. c. p. 31. — *C. splendens* bei Brading. Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 149. — Neu: *C. melli* **n. sp. Ris,** Suppl. ent. Berlin Bd. 1 p. 55 (China).

Celebothemis **n. g. Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 829. — *delecollei* **n. sp.** p. 830 (Celebes).

Chromagrion conditum (Hagen) 2 ♀♀ in Gesellschaft von *Agrion maculatum* bei Ashland City, Tennessee am schattigen Ufer eines Baches, der in den Cumberland River mündet. Die einzigen Stücke der ganzen Saison. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 198.

Coeliccia (*Trichocnemis*) *nemoricola* **n. sp. Laidlaw,** Journ. Straits Asiat. Soc. vol. 63 p. 92—99. — **Ris** beschreibt in Suppl. entom. Berlin Bd. 1 folg. neue Spp. aus Formosa: *flavicauda* **n. sp.** p. 64. — *cyanomelas* **n. sp.** p. 66.

Coenagrion resolutum (= *walkeri*). Variation im Geäder. **Muttkowski,** Bull. Wisconsin Soc. vol. 9 p. 166. — *C. angulatum* **n. sp. Walker,** Canad. Entom. vol. 44 p. 256 (Canada).

Cordulegaster annulatus nebst var. *immaculifrons* in Camargue etc. **Morton,** The Entomologist, vol. 45 p. 111, 112. — *C. lunifer* Sel. aus Sytschuan, nahe *C. bidentatus* aus dem nördl. Paläarktikum (im Osten bis Kaschmir). **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 276. — *C. charpentieri* ♀. **Bartenev,** Rab. zool. Kob. Univ. Varšava 1912 p. 144 Fig. 5. — sp. p. 145 Fig. 6 [Russisch].

Cordulia aenea in England etc. The Entomologist, vol. 45 p. 141, 174, 201. — *C. aenea* L. in Transbaikalien. Die Exemplare sind etwas kleiner als die europäischen. — Die safrangelbe Färbung an der Flügelbasis ist aber stark ausgeprägt, weshalb die transbaikalischen Exemplare nicht ganz zu der Beschr. von *C. aen.* var. *amurensis* Sel. passen. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 242.

Crenigomphus, Dentigomphus u. *Bursigomphus* bilden eine merkwürdige afrikanische Gruppe infolge der ungewöhnlichen Merkmale des männlichen Abdomens; sie sind unter sich aber doch hinlänglich verschieden um selbständige Gattungen zu bilden. Merkmale der Gatt. *Crenigomphus.* **Martin,** Ann. Soc. Entom. France T. LXXX p. 480—481. Umfaßt nach Selys 2 Spp.: *C. denticulatus* Selys, dess. Abd. 28 mm, Hflgl. 24 mm, Stigma 3,5 mm mißt u. *abyssinicus* Selys, dessen ♂ unbekannt ist. — *Cr. dent.* stammt aus Ostafrika. — *Cr. dent.* **subsp.** *occidentalis* **n.** p. 481 ♂ (Sikasso, Haut Sénégal-Niger). Unterschiede d. *Cr. occid.* p. 4481—82.

Crocothemis erythraea in Camargue. The Entomologist vol. 45 p. 110, 111, 112. — *Cr. servilia* Dr. aus Japan, nahe *Cr. erythraea* Br. aus dem nördl. Paläarkticum (im Osten bis Kaschmir). **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 276.

Dentigomphus R. Martin (steht *Crenigomphus* nahe. Unterschiede). **Martin,** Ann. Soc. Entom. France T. LXXX p. 482. *Crenigomphus dent.* subsp. *occid.* bildet den Übergang von *Dent.* zu *Cren.* u. nähert sich *Dent.* so sehr, daß man *Cren. occid.* als zu *Dent.* gehörig betrachten könnte, wenn die Gatt. *Cren.* nicht existierte.

Diphlebia hybridoides **n. sp. Tillyard,** Proc. Linn. Soc. N. S. Wales vol. 36 p. 587 folg. (Kuranda). — *D. nymphoides* **n. sp.** p. 587 folg. (N. S. Wales) Abb. zu den beiden auf pl. 20.

Disparoneura moultoni **n. sp. Laidlaw,** Journ. Straits Asiat. Soc. vol. 63 p. 98 (Borneo).

Dromogomphus spinosus Selys am oberen Teile des Cumberland-Flusses von den Great Falls bis zur Staatenlinie häufig. Auch a n Big South Fork etc. Taucht

nach Nahrung ins Wasser. Färbung der früh ausgeschlüpften Imago. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 Nr. 1928 p. 192.

Enallagma cyathigerum, Fundorte in Britanien etc. The Entomologist vol. 45 p. 141, 172, 173, 175, 202, 234. — *E. cyathigerum* Ch. im Paläarktikum stark verbreitet (Europa, Sibirien, Nordamerika). **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 254. — *E. exsulans* (Hagen) u. Nashville, Tennessee am Cumberland River bei Big South Fork, am Sumpf u. am Bachrand, nicht häufig. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 198. — *E. geminatum* Kellicott, 1 Stück bei Big South Fork mit voriger zusammen p. 198.

Epallage fatime amazina. **Bartenev,** Mitt. Kaukas. Mus. Bd. 7, 1 p. 113—114.

Epicordulia princeps (Hagen) am Cumberland River in der Nähe von Burkesville, Kentucky. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 194.

Epitheca bimaculata var. *sibirica* Sel. Fundorte in Transbaikalien. Die Maße dieser Stücke sind größer als die von Selys Longchamps angegebenen und nähern sich den Maßen der typischen Stücke. Die übrigen charakt. Merkmale sind sehr scharf ausgeprägt. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 235.

Erpetogomphus tristana **n. sp. Calvert,** Entom. News vol. 23 p. 290 pl. XVII (Costa Rica).

Erythemis simplicicollis (Say) nur an Sümpfen. Ihr Auftreten zeigte schon die Nähe eines solchen an. Cumberland River: Indian Creek Landing, Sandersville Ferry etc. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 195.

Erythromma naias bei Byfleet. The Entomologist vol. 45 p. 175; desgl. in England p. 173. — *E. viridulum* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 110, 111. — *E. najas* Hans aus Transbaukasien: Schakscha u. Rachlei. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 249. — *E. humerale* Sel. Abweichungen der transbaikalischen Exemplare: 1. Schenkel u. Tibia des ♀ haben einen schwarzen Streifen außen wie *Er. najas;* übrigens verschwindet zuweilen der schwarze Streifen an der Tibia fast ganz. — 2. Der Hrand des Prothorax des ♀ ist in 3 Lappen geteilt, die mehr eckig sind als bei *Er. najas;* dabei treten die Seitenlappen nicht schwächer nach hinten vor, eher stärker als der Mittellappen, während bei *E. najas* umgekehrt Mittellappen länger nach hinten vortritt als die Seitenlappen. 3. Das 10. Abd.-Sgm. des ♀ ist blau (oder gelblich) mit einem schwarzen ausgeschnittenen Flecken an d. Basis. Die von Selys-Longch. angegebenen Unterschiede von *E. hum.* u. *E. najas* sind im allgemeinen richtig. Die Rubriken 1, 2, 5 stimmen, 3, 4, 6 nur zum Teil. — *E. humerale* bisher für Irkutsk u. Pokrowka am Amur bek. p. 253; steht *E. najas* Hans. sehrnahe. Östlicher als bis zum Jablonoi-Gebirge wurde *E. najas* nicht gefunden; *E. humerale* kommt nach Selys in Irkutsk vor p. 257.

Gomphoides infumata Ramb. **Ris,** Mém. Soc. Entom. Belgique T. 19 p. 103—106, figs. — *G. obscura* (Rambur) sehr häufig „On the Clear Fork" des Cumberland River bei Jellico, Tennessee, auf dem Sande im hellsten Sonnenschein. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 190.

Gomphus flavipes u. *G. pulchellus* in Camargue. The Entomologist vol. 45 p. 110, 111. — *G. simillimus* ibid. p. 110, 111. — *G. epophthalmus* Sel. von Irkutsk, wahrscheinlich eine ostsibirische Art. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System.

Bd. 32 p. 254; steht dem japan. *G. postocularis* Sel. sehr nahe, letzt. seinerseits wieder dem europ. *G. vulgatissimus* L., alle drei gehören offenbar zu einer Gruppe p. 258. — *G. vastus* Walsh. bei Great Falls des Cumberland River; Indian Creek Landing, Russell County, Kentucky. Das starke 7., 8. u. 9. Sgm. u. das Hellgelb auf den Seiten des 9. sind sogar beim Fluge sichtbar. Häufig im Gebiet zwischen Kentucky u. Tennessee. ♂ schwer zu fangen. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 190. — *G. notatus* Rambur sehr flüchtiger u. andauernder Flieger. Verhältnismäßig selten, nur 1 Stück wurde erbeutet bei d. Great Falls d. Cumberl. River p. 191. — *G. spiniceps* Walsh. im langen Grase am Ufer des Creesy Creek erbeutet in Russell County, Kentucky. Vor den Auffluge im Grase nicht zu entdecken. Starker Flieger; Williamson erwähnt d. Sp. v. Tennessee p. 191. — *G. dilatatus* Rambur ♀ von Jellico, Tennessee am Clear Fork des Cumberland River, verhältnismäßige große Sp., aber nicht so schwer zu erbeuten, an einer anderen Stelle wurden sie nicht erbeutet p. 191. — *G. plagiatus* Selys überall am Cumberland-Flusse häufig von Burnside, Kentucky bis Nashville, Tennessee. Vorkommen, Flug etc. p. 191. — *G. pallidus* Ramb. Flug etc. Flgl. mit gelblicher Färbung beim Fliegen sichtbar. — Neue Spp.: *G. zebra* **n. sp. Martin,** Ann. Soc. Entom. France T. LXXX p. 485 ♂ (Cameroun). — *G. pilosus* **n. sp.** p. 485—486 ♂ (Afrique orient. anglaise).

Hetaerina americana Fabr. häufig im oberen Teile des Cumberland-Flusses in der Nähe des rasch fließenden Wassers, besonders auf den seichten am felsigen Ufer verlaufenden Wellen. In dem Maße wie diese Form abnimmt, nimmt die folgende an Zahl der Individuen zu. Beide fliegen bis im Oktober. Verbreitung. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 146. — *H. tricolor* Burm. tritt zuerst bei Celina, Tennessee auf, nicht in solchen Scharen wie die vorige, ist auch schwerer zu fangen. Ist eine südliche Sp. u. in den Niederungen des Flusses zu Hause p. 196. — *H. titia* (= *tricolor*) **Williamson,** Entom. News vol. 23 p. 101.

Idionyx philippa **n. sp. Ris,** Suppl. ent. Berlin Bd. 1 p. 81 (Philippinen). — *I claudia* **n. sp.** p. 83 (China).

Ischnura elegans. Kurze biolog. Notiz. The Entomologist vol. 45 p. 84, in Camargue p. 111. — *I. elegans* var. *rufescens* in Christchurch-Distrikt. t. c. p. 150. — *I. pumilio* in England. t. c. p. 142. — *I. graellsi* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 112. — *I. elegans* besitzt die Fähigkeit zur Eiablage unters Wasser zu gehen (ex **Lucas,** Ref. The Entomologist vol. 45 p. 84), ist zu berichtigen in *Enallagma cyathigerum,* The Entomologist vol. 45 p. 234. — *I. posita* (Hagen) an Sümpfen bei Indian Creek Landing usw., Kentucky, Nashville u. Clarksville, Tennessee im Tale des Cumberland-River. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 198. — *I. verticalis* Say an einem Sumpfe bei Nashville, ferner bei Clarksville p. 199.

Lanthanusa **n. g. Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 746. — *L. cyclopica* **n. sp.** p. 747 (Neu Guinea).

Leptetrum quadrimaculatum L. von Kawykutschi-Gasimurskija u. Uktytscha, Sibirien u. am Rachlei-See. Ist in Transbaikalien offenbar weniger gewöhnlich als in Westsibirien u. Europa. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32

p. 228. — *L. quadrimaculatum* var *praenubila*. Farbenvarietäten. **Bartenev**, Mitt. Kaukas. Mus. vol. 7 p. 108. — Neu: *L. rubrum* **n. sp.** **Bartenev**, Rab. zool. Kov. Univ. Varsava 1912 p. 136 fig. 1—4.

Leptogomphus retroflexus **n. sp.** **Ris**, Suppl. entom. Berlin Bd. 1 p. 69 (Tonkin). — *L. scorpio* **n. sp.** p. 72 (China). — *L. perforatus* **n. sp.** p. 73 (China). — *L. sauteri* **n. sp.** p. 75 (Formosa). — *L. williamsoni* **n. sp.** **Laidlaw**, Journ. Straits Asiat. Soc. vol. 63 p. 94 (Borneo).

Lestes barbara in Camargue usw. **Morton**, The Entomologist vol. 45 p. 110, 111, 112. — *L. dryas* desgl. p. 112. — *L. dryas* Kirby u. *L. sponsa* Hans. Fundorte in Transbaikalien. **Bartenef**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 244—245. — *L. temporalis* Sel. aus Japan, nahe *L. barbara* Fabr. (S.—M. Eur., östl. bis Kaschmir) p. 276. — *L. japonica* Sel. aus Yokohama nahe *L. virens* Ch. (Südhälfte des Paläarktikums, im Osten bis zum Altai) p. 276. — *L. nympha* (= *L. dryas*). The Entomologist vol. 45 p. 235. — *L. sponsa* in Camargue. **Morton**, t. c. p. 111; Fundorte in England p. 142, 171, 172, 202. — *L. viridis* in Camargue usw. **Morton**, t. c. p. 110, 111. — *L. rectangularis* (Say) am Ufer eines kleinen Sumpfes bei Indian Creek Landing. Beide Geschlechter wurden im dichten Unterholz gefunden. **Wilson**, Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 197.

Lestinogomphus **n. g.** **Martin**, Ann. Soc. Entom. France T. LXXX p. 484. — *L. angustus* **n. sp.** p. 484—485 ♂ (Afrique orient. anglaise).

Leucorrhinia dubia Lind. in Transbaikalien. Unterschiede der transbaikalischen Exemplare: 1. Fehlen der gelben Dorsalflecken auf d. 4.—6. Abd.-Sgm., auf d. 7. nur vorn ein kleines viereckiges gelbes Fleckchen. 2. Grenze zwischen 2. u. 4. Sgm. d. Abd. ohne schwarze Streifen, wie auch beim europ. *L. dubia* mit Ausnahme eines Exemplares; 3. auf d. Basis der Vflgl. ist nur ein kleines, schwarzes Fleckchen vorhanden. Dieses Merkmal hält Bartenef für weniger wichtig zur Unterscheidung der Arten *L. dubia* u. *L. rubicunda*, sowie *pectoralis*. 4. Hamuli des 2. Abd.-Segmts. ähnlich denen der typ. *L. dubia*; 6. die Flügelansätze u. Dorsalflecken auf d. 1.—3. Abd.-Sgm. blutrot; Flecken auf d. 7. Abd.-Sgm. orange- (nicht zitronen-) gelb; 7. Pterostigma schwarz; 8. die schwarzen Flecken an d. Basis der Hflgl. kleiner als bei d. europ. *Leuc. dubia* (u. nehmen 4—6 Zellen ein); 9. Costa schwarz von d. Basis bis zum Nodus, wie gewöhnlich bei *L. dubia*; 10. der Ausschnitt am Ende des anal. Appendix inferior beim ♂ tiefer als bei *L. dubia*. **Bartenef**, Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 228 (bisher für Ost-Sibirien unbekannt). Hamuli d. 2. Abd.-Sgmts. Fig. D. Scheideklappen Fig. H. — Bemerk. zu *L. orientalis* Selys-Longchamps p. 228—229. — *L. intermedia* **n. sp.** (Unterschiede: Ist nach ihren Merkmalen zw. *L. rubicunda* u. *pectoralis* zu stellen. So erscheinen die Hamuli d. 2. Abd.-Sgmts. als Mittelform zw. *rubicunda* u. *pectoralis*. Die Art unterscheidet sich von *Leuc. rubicunda* hauptsächlich durch die Form der Hamuli d. 2. Abd.-Sgmts. beim ♂, durch die Form u. Größe der Lappen der Scheidenklappe beim ♀, durch die schwarze Vesicula verticalis, durch das fast schwarze Pterostigma u. gleichgroße Zähnchen an der unteren Oberfläche der App. sup. beim ♂. Von *L. pect.* ebenfalls durch die Form der Hamuli, die Lappen d. Scheidenklappe, die schwarze Vesicula vertic., die roten Flgl.-Ansätze u. oft durch die rote u. orangefarb. Zeichn. u. die geringe Größe des Dorsalfleckens am 7. Abd.-Sgm.) p. 230

—233. Hamuli des 2. Abd.-Sgmts. Fig. B, Scheidenklappe Fig. F. (Diverse Fundorte in Transbaikalien). — Sollte *L. dubia* Selys-Longchamps aus Japan nicht mit *L. intermedia* übereinstimmen p. 233. — *L. intermedia*. Verbreitung. Bartenef rechnet sie nicht zu den mandschurischen endemischen Formen, sondern zu den ostsibirischen! Die Sp. steht *L. rubicunda* L. u. *pectoralis* Ch. nahe. Verbreitung ders. p. 256—257. — *L. intacta* Hagen familiär „Johnny white face" im Tale des Cumberland River nur an den Sümpfen, nicht auf dem Hauptflusse. Diverse Fundorte. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 195.

Libellula, Eitypus. The Entomologist vol. 45 p. 84. — *L. danae*. Geschichtliches t. c. p. 151. — *L. depressa* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 112. Fundorte in England usw. p. 141, 142, 174, 201. — *L. fulva* in Camargue p. 110 folg., in England usw. p. 142, 201, 235. — *L. quadrimaculata* in Camargue p. 111 folg. in England p. 141, 142 folg. — *L. quadrim.* var. *praenubila* in Camargue p. 112. — *L. luctuosa* Burm. u. *L. cyanea* Fabr. im Tale des Cumberland-River. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 195. An Sümpfen. — *L. pulchella* Drury. Fundorte im genannten Tale. Kosmopolit, doch auf der ganzen Strecke sehr vereinzelt p. 196. — *L. incesta* Aberration. **Davis,** Journ. New York Entom. Soc. vol. 20 p. 68.

Macromia am Wabash River, N. Amer., Zeit des Auftretens. The Entomologist vol. 45 p. 109. — *M. splendens* in Camargue usw. **Morton,** t. c. p. 109. — *M. illinoiensis* Walsh. Häufigste Sp. von allen am ganzen Cumberland-Fluß. Sehr heftiger Flieger, besonders wenn sie erschreckt wird. Ethologische Bemerk. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 193. — *M. taeniolata* Ramb. Größer als vorige. Im Fluge nur an der Größe von der vorigen unterscheidbar. Sie sind wahrhaftige Falken, die jedes Insekt verschlingen, sogar einige *Gomphus*. Ethologie wie bei der vorigen Sp. p. 193.

Metaphya **n. g.** *Corduliin.* **Laidlaw,** Journ. Mus. Sarawak vol. 1 No. 2 p. 65. — *M. micans* **n. sp.** p. 66 pl. (Sarawak).

Mnais pruninosa u. *costalis.* **Bartenev,** Ann. Mus. Zool. T. 17 p. 305 (beide aus Japan). — *Mn. decolarata* **n. sp.** p. 306 (Kansu). (russische u. englische Beschreib.).

Olpogastra fuelleborni **subsp.** *occidentis* **n.** **Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 826. — — *O. lachesis* **n. sp.** p. 828 (Afrika).

Olthiothemis palustris **n. sp.** **Martin,** Feuille jeun. natural. T. 42 p. 95 (Französisch W.-Afrika).

Onychogomphus uncatus in Camargue usw. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 142. — *O. ruptus* Sel. von d. Weiche Sedlewci der Transbaikalbahn. Abweichungen des ♀ von der Beschr. Selys Longchamps: 1. Labrum vorn mit schwarzem Saum,; 2. Füße schwarz; 3. Costa schwarz, wie alle übrigen Adern; 4. 10. Abd.-Sgm. schwarz, nur mit gelb. Flecken an d. Seiten. 5. Seiten d. 2. u. 3. Abd.-Sgmts. gelb, wie Selys es für das ♂ beschrieb, am 10. Abd.-Sgm. sind an den Seiten gelbe Längsstreifen, die nicht b. zur Basis u. zum Ende der Segmente reichen usw. Gegenüberstellung der Merkmale von *O. ruptus* u. *O. uncatus* p. 243—244; außer in Transbaikalien auch bei Irkutsk u. am Amur p. 253. *O. ruptus* am nächsten steht *O. uncatus* Ch. in SW.-Eur. bis Spanien u. Algier, im Osten bis zum Rhein p. 256. — *O.*

uncatus p. 275. — Neu: *O. fulvipennis* **n. sp. Bartenev,** Rab. zool. Kab. Univ. 1912 p. 147—152, fig. 7—12 (Transkaukasien) (Russisch).

Onychothemis tonkinensis **subsp.** *ceylanica* **n. Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 835. — *O. culminicola* **subsp.** *celebensis* **n.** p. 836.

Ophiogomphus spinicornis Sel. nördlich von Peking, nahe *O. cecilia* Fourcr. (Ost-Eur. u. West-Sibir.). **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 276.

Orogomphus dyak **n. sp. Laidlow,** Journ. Straits Asiat. Soc. vol. 57 1911 p. 192 (Sarawak).

Orthetrum brunneum in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 110, 112. — *O. caerulescens* desgl. p. 110, 112. — *O. cancellatum* desgl. p. 110, 111, 112. — *O. anceps* var. **Bartenev,** Rev. russe entom. T. 12 p. 76 figs. 1—6. — *O. lineostigmum* Sel. aus Peking u. Weihai-wei, gehört zur paläarkt. Gruppe *O. cancellatum* u. *albistylum.* **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 52 p. 276. — *O. japonicum* Selys aus Japan, steht der europ. *O. cancellatum* nahe p. 276.

Oxygastra curtisii in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 110, 112.

Pachydiplax longipennis (Burm.). Fundorte im Tale des Cumberland-Flusses. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 195.

Pantala hymenaea (Say) im Tale des Cumberland-Flusses. Rapider u. sehr agiler Flug. Fängt die Insekten u. verzehrt sie im Fluge. Flogen gelegentlich spiralig in die Lüfte hinauf usw. **Wilson,** t. c. p. 194.

Perithomis domitia Drury bei Fishing Creek, Pulaski County, Kentucky usw. ♂♂ mitten auf dem Hauptflusse, die ♀♀ auf den Feldern in einiger Entfernung vom Wasser. **Wilson,** t. c. p. 195.

Philoganga vetusta **n. sp. Ris,** Suppl. entom. Berlin Bd. 1 p. 47 (China).

Phyllomacromia bifasciata **n. sp. Martin,** Feuille jeun. Natural. T. 42 p. 96 (Französ. W.-Afr.).

Planiplax phoenicura **n. sp. Ris,** Coll. Selys Longch. Fasc. 14 p. 731. — *Pl. arachne* **n. sp.** p. 732 (beide aus Südamerika).

Platycnemis acutipennis in Camargue usw. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 110, 111. — *Pl. latipes* desgl. p. 110, folg. *Pl. pennipes* in Camargue p. 110; in England t. c. p. 142, 173. — Neu: *Pl. congolensis* **n. sp. Martin,** Feuille jeun. Natural. T. 42 p. 98 (Französ. W.-Afrika).

Plathemis lydia (Drury) im Tale des Cumberland-River an den Nebenflüssen, kleinen Pfühlen u. Sümpfen auf Wiesen und Feldern; nur selten auf dem Flusse. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 196.

Progomphus. **Ris** beschreibt in d. Mem. Soc. entom. Belgique T. 19 folgende neue Spp. aus S. Amerika: *Pr. auropictus* **n. sp.** p. 109. — *lepidus* **n. sp.** p. 111. — *recurvatus* **n. sp.** p. 114. — *basistictus* **n. sp.** p. 117.

Pseudagrion (?) *dubium* **n. sp. Laidlaw,** Journ. Straits Asiat. Soc. vol. 63 p. 97 (Borneo).

Pseudagrionoptera **n. g. Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 747. — *Ps. diotima* **n. sp.** p. 748 (Borneo).

Pseudomacromia eusebia **n. sp. Ris,** t. c. p. 814 (Südamerika).

Psilocnemis sikassoensis **n. sp. Martin,** Feuille jeun. Natural. T. 42 p. 98 (Französisch Westafrika).

Pyrrhosoma nymphula in England usw. The Entomologist vol. 45 p. 141, 142, 149, 172 usw. — *P. tenellum* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 110, 111; desgl. in England. t. c. p. 141, 174, 175, 202.

Rhipidolestes **n. g.** *Agrionid.* **Ris,** Suppl. entom. Berlin Bd. 1 p. 57. — *Rh. aculeata* **n. sp.** p. 59 (Formosa).

Somatochlora graeseri Selys. Fundorte in Transbaikalien. Wurde längs den Zuflüssen des Gasimur in großer Menge gefunden. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 235—236. Von René Martin (Paris) bestimmt. Analanhänge Fig. J u. K. — *S. exuberata* **n. sp.** (das ♂ erinnert in der Form der Analanhänge an *S. alpestris*. Der Unterschied besteht darin, daß die App. super. von *Somat. exub.* in der Ebene des 1. äußeren Zahnes von der Basis aus eine scharfe Wendung machen, die bei *S. alp.* fehlt. Die meiste Ähnlichkeit mit *S. exub.* zeigt *S. metall.*, auch in den Analanhängen. Gegenüberstellung der Merkmale beider p. 239—240) Beschr. usw. p. 236—241 Analanhänge Fig. L, N, O. Scheidenklappe. — *S. metallica* Lind. Analanhänge Fig. M u. Scheidenklappe Fig. P. — *S. alpestris* Sel. (das gelbe Fleckchen an den Seiten des 2. Abd.-Sgmts. des ♂ ist sehr klein). Interessant ist das Vorkommen in Transbaikalien. Bisher war diese Art nur für die Alpen u. Nordwest-Europa (Schottl., Lappl., Finnland u. Gouv. Archangalsk) bek. Die Auffindung ders. in Ost-Sibirien kann zur Vermutung einer diskontinuierlichen Verbreitung dieser Sp. führen. Möglicherweise kann die Art aber auch sporadisch über den ganzen Norden Eurasiens verbreitet sein, wie das bei *S. arctica* Zett. der Fall ist. — *S. borealis* Bart. ♀. Bemerk. zur Färbung. Narym-Gebiet, Altai, Transbaikalien p. 241. Ist offenbar in Ost-Sibirien viel gewöhnlicher als in West-Sibirien. — *S. graeseri* außer in Transbaikalien auch am Amur (Pokrowka) p. 253. — *S. borealis* im Narym-Gebiet u. am Altai; doch wird sie weder in der Umgebung von Tomsk noch im Minussiusker Kreise noch an anderen untersuchten Orten West-Sibiriens gefunden. Ist höchstwahrscheinlich eine ost-sibirische Sp., in West-Sibirien nur sporadisch. — *S. exuberata* hat ihren nächsten Verwandten in *Somatochlora metallica* Lind., die ganz Nord- u. Mittel-Europa einnimmt u. in Sibirien bis Minussinsk bekannt ist p. 257. — *S. graeseri* steht nach Selys Longch. der japan. *S. atrovirens* Sel. sehr nahe p. 258. — *S. borealis* steht am nächsten *S. albicincta* Burm., die nach Bianchi in N.-Amer. von Labrador bis Aljaska verbreitet ist p. 258. — *S. metallica* in Survey. The Entomologist vol. 45 p. 174. — *S. arctica* t. c. p. 235. — *S. alpestris* im Porsanger Fjord t. c. p. 237. — *S. tenebrosa* (Say) von Big South Fork, Cumberland-River gegenüber Parkers Lake post office. Starke Flieger, sehr schwer zu fangen. Flug ders. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 194. — *S. charadraea.* **Williamson,** Entom. News vol. 23 p. 153. — *S. linearis* p. 155 (beide aus Indiana).

Sympetrum danae Sulzer für die bisher als *S. scoticum* Don. bekannte Sp. zu setzen. **Campion,** The Entomologist vol. 45 p. 151. — *S. flaveolum* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 112. — *S. fonscolombii* in Camargue, t. c. p. 112, 114; in New Forest p. 130, 143, frühere Fundorte usw. p. 144, 170, 234. — — *S. striolatum* in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 112. Fundorte in Britanien p. 142, 143, 171, 172, 173, 175, 201. — *S. flaveolum* in Camargue. The Entomologist vol. 45 p. 112. — *S. sanguineum* in Camargue

Morton, t. c. p. 111, 112; in England p. 143, 174, 235. — *S. scoticum* Fundorte in England usw. p. 149, 151 folg. — *S. vulgatum* desgl. p. 171, 234. — *S. meridionale* in Camargue. **Morton,** t. c. p. 112. — *S. pedemontanum* Al. aus Transbaikalien, etwas größer als die europ. u. westsibir. Stücke. Die gelbbraune Querbinde auf den Flgln. ist stark entwickelt u. verbreitert sich fast bei allen Stücken am Hrande der Hflgl. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 233 (Station Mandschuria der Transbaikalbahn u. See Dalai-Noor, östl. Mongolei). — *S. scoticum* Don. Fundorte in Transbaikalien. ♀ mit ziemlich stark entwickelter safrangelber Zeichnung der Flügelbasis p. 233—234. — *S. flaveolum* L. Fundorte in Transbaikalien. Die meisten übertreffen die Durchschnittsmaße europäischer Stücke p. 234. — *S. vulgatum* **var.** *grandis* **n.** (untersch. sich von d. typisch. Form 1. durch bedeutend. Größe, 2. durch stärker ausgeprägte Zeichnung an der Basis d. Hflgl., 3. bei den ♀♀ deutliche Spuren safrangelber Zeichnung im Costalraum, besonders d. Vflgl., die bis zum Pterostigma reichen) p. 234—35 (See Dalai-Noor, östl. Mongolei). — *S. vulgatum* var. *grandis* bildet gleichsam den Übergang zur mandschurischen Sp., in Asien wird die typische Sp. durch var. *decoloratum* Selys ersetzt. — *S. orientale* Sel. aus Sikkim u. China steht nahe *S. sanguineum*, ein. europ. Sp., die im Osten bis Kobdo in d. West-Mongolei bekannt ist p. 276. — *S. nigrescens* **n. sp.** (Größe zwischen normalen *S. striolatum* u. *S. scoticum*). **Lucas,** The Entomologist vol. 45 p. 171—172 (Lochinver in Ross.

Sympycna. Synonymie, Einteilung, Verbreitung, Varietäten. **Bartenef,** Ann. Mus. zool. Acad. Sci. vol. 17 p. 144—164, figs. 1—11. — *S. braueri* Bianchi (= *Sympycna* [*Tympycna* ein Druckfehler!] *paedisca* Brauer) Fundorte in Transbaikalien. **Bartenef,** Zool. Jahrb. Abt. f. System. Bd. 32 p. 245. — *S. fusca* in Camargue. **Morton,** The Entomologist vol. 45 p. 110, 111, 112.

Tachopteryx thoreyi (Hagen) am Cumberland-River. ♂♀ bei Great Falls, Bemerk. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 190. Im Fluge leicht erkenntlich an der braunen Zeichn. d. Flgl., die bei *Aeschna* oder *Anax* blau.

Teinobasis rajah **n. sp.** **Laidlaw,** J. Straits Asiat. Soc. vol. 63 p. 97 (Borneo).

Thalassothemis **n. g.** (Type: *L. marchali* Ramb.). **Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 752.

Thecoplax parvula **n. sp.** **Bartenev,** Ann. Mus. Zool. T. 17 p. 294—295 (Südrussisches Gebiet) (russische u. engl. Beschreibung).

Tramea onusta Linnaeus ♀ bei Fishing Creek, Kentucky. **Wilson,** Proc. U. States Nat. Mus. vol. 43 No. 1928 p. 195.

Trithemis werneri **n. sp.** **Ris,** Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien Bd. 121 Abt. 1 p. 149 (Gondokoro). — *Tr.* **Ris,** beschreibt in d. Coll. Selys vol. 14 folg. neue Spp.: *werneri* **n. sp.** p. 765 (Uganda). — *Tr. persephone* **n. sp.** p. 768 (Madagaskar). — *Tr. donaldsoni* **subsp.** *basitincta* **n.** p. 784. — *Tr. hexata* **n. sp.** p. 787. — *Tr. aureola* **n. sp.** p. 788 (beide aus Madagaskar).

Vestalis smaragdina **subsp.** *velata* **n.** **Ris,** Supplem. entom. Berlin Bd. 1 p. 56.

Zygonyx ilia **n. sp.** **Ris,** Coll. Selys Fasc. 14 p. 817 (Celebes).

Agnatha (= Ephemeroptera) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Bengtsson, Simon. Neue Ephemeriden aus Schweden. Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 107—117. — *Acentrella* n. g. (1), *Baetis* (4), *Caenis* (2), *Cloëon* (1), *Heptagenia* (1).

Болдьиревъ, В. Ф. (**Boldyrev, V. E.**) Массовое появленіе поденокъ на р. Волгѣ. (Über den massenhaft[ig]en Flug der Eintagsfliegen am Wolgafluß.) Saratow Trd. Obšč. jest. vol. 6 1909 (1912) p. 1—8.

Demoll, Reinhard und **Ludwig Scheuring.** Die Bedeutung der Ocellen der Insekten. Zool. Jahrb. Abt. f. allgem. Zool. u. Physiol Bd. 31 p. 519—628, 23 Figg. — Betrifft auch *Ephemeridae* cf. im Bericht für 1913.

Eaton, A. E. On a new Species of *Oligoneuria* (*Ephemeridae*) from British East Africa. Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 243—244 1 fig. — *O. dobbsi* n. sp.

Halbert, Clare Island Survey. *Neuroptera.* Proc. R. Irish Acad. vol. 31 No. 27, 4 pp. — Auch *Ephemeridae.*

†**Handlirsch, A.** Fossile Insekten. Titel siehe unter *Trichoptera.*

Holdhaus, Karl. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Verhdlgn. 8 internat. Zool. Kongr. Graz p. 726—744, Diskusion p. 745. — Auch *Ephemeridae.*

Issel, Raffael. La Faune des Sources thermales de Viterbo. Intern. Rev. ges. Hydrobiol. u. Hydrogr. Bd. 3 p. 178—180. — Auch *Ephemeridae* betreffend.

Klapálek, Fr. *Ephemeridarum* species quatuor novae. Acta Soc. entom. Bohemiae Rocn. 2 p. 75—79, 4 fig.

Kolbe, H. Glazialzeitliche Reliktenfauna im hohen Norden. Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 33—63. — Betrifft auch *Ephemeridae.*

Leuc, Fr. Wilh. Beiträge zur Kenntnis der Ephemeriden. Untersuchungen über die Larve von *Heptagenia sulphurea* Müller. Archiv f. Naturg. Jhg. 77 (1911) Bd. I Suppl. Hft. 3 p. 202—231, 3 Taf. — cf. im Bericht f. 1913.

Lacroix, Joseph. Contribution à l'étude des Névroptères de France (Première liste). Feuille jeunes Natural. (5) Ann. 42 p. 43—49, 53—56. (Deuxième liste) t. c. p. 162—166. — Auch *Ephemeridae.*

Lucas, Robert. *Agnatha* für 1910. (Jahresbericht.) Archiv f. Naturg. Jhg. 77 (1911) Bd. 5 Hft. 1 p. 304—307. — Titel cf. auch unter *Trichoptera.*

Morgan, Anna Haven. Homologies in the Wing-veins of Mayflies. Ann. entom. Soc. Amer. vol. 5 p. 89—106, 5 pls. (V—IX) 6 figg.

Navás, Longinos (1). Notes sur quelques Nevroptères. Insecta Ann. 2 p. 33—36. — Auch *Ephemeridae.*

— **(2).** Insectes Névropteres nuevos. Verhdlgn. 8. internat. Zool. Congr. Graz p. 746—751, 3 figg. — Auch *Ephemeridae*: *Neophlebia* n. g., 1 n. sp.

— **(3).** Notes sur quelques *Névroptères* d'Afrique. II. Rev. Zool. Africaine Bruxelles vol. 1 1912 p. 401—410. — Auch *Ephemeridae*: *Povilla* n. g., *adusta* n. sp. vom Kongo.

— **(4).** Notas entomologicos 3. Excursiones por los alrededores de Granada. Bol. Soc. Aragon Zaragoza vol. 10 (1911) p. 204—211 pl. IV. — Auch *Ephemeridae.* Neu: *Baetis* (1 n. sp.).

— **(5).** *Neuropteros* (s. l.) nuevos de América. Broteria Braga vol. 10 p. 194—231. — Auch *Ephemeridae.* Neu: *Baetis* (2), *Callibaetis* (1).

— **(6).** Quelques *Névroptères* de la Sibérie méridionale-orientale. Rev. russe entom. St. Pétersbourg T. 12 1912 p. 414—422. — Auch *Ephemeridae.* Neu: *Andromina* n. g. (1), *Epeorus* (1), *Ephemera* (1).

Petersen, Esben. New and little-known species of *Ephemerida* from Argentine (*Neuropt.*). Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 333—342, 13 Figg. — Als eine Fortsetzung der „New *Ephemeridae* from Denmark, Arctic Norway and the Argentine Republic" bringt der Verf. die Bearbeitung des von M. Jörgensen erbeuteten Materials: *Spaniophlebia* (1), *Campsurus* (2 n. spp.), *Thraulus* (4 n. spp.), *Callibaetis* (1 n. sp.), Larve von *Thraulos* u. von *Baetis.*

Piraud, Victor. Dossiers piscicoles des cours d'eaux alpins. Monographie hydrobiologique piscicole des bassins de Roize et de Vence et des ruisseaux du Saint Eynard. Ann. Univ. Grenoble T. 23 p. 365—390, 1 fig. — Auch *Ephemeridae.*

Popovici-Baznosanu, A. Sur l'existence des vaisseaux sanguins caudaux chez les Ephémérines adultes. Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 60 p. 1049—1050.

Sharp, D. Record for 1911. XII. *Insecta*: *Ephemeroptera* p. 398.

Ulmer, G. H. Sauters Formosa-Ausbeute. Ephemeriden. Entom. Mitt. Bd. I No. 12 p. 369—375. Mit 10 Figg. im Text. — Aus Formosa waren *Ephemeridae* bisher nicht bekannt. Außer einigen nicht näher bestimmbaren Exemplaren (Subimagines der Gatt. *Chirotonetes*, *Ecdyurus* u. *Ephemera*) sind folgende Gatt. vertreten: *Ephemera* (2 + 1 n. sp.), *Cloëon* (2), *Chirotonetes* (1 n. sp.), *Epeorus* (1) u. *Ecdyurus* (2 n. spp.). Beschreib. der neuen Formen nebst Abb. über morphol. Details.

Wodsedalek, J. E. (1). Natural history and general behaviour of the *Ephemeridae* nymphs *Heptagenia interpunctata* (Say). Ann. Entom. Soc. Amer. Columbus Ohio vol. 5 1912 p. 29—30.

— **(2).** Palmén's organ and its functions in nymphs of the *Ephemeridae*, *Heptagenia interpunctata* (Say) and *Ecdyurus maculipennis*

Walsh. Biol. Bull. Woods Hole Mass. vol. 22 1912 p. 253—273, pls. I —III. — Kontrolle der Orientierung.

— (3). Formation of the associations in the May-fly nymphs *Heptagenia interpunctata* (Say). Journ. Anim. Behav. Boston vol. 2 1912 p. 1—19, 2 figs.

Woodsedalek, J. E. Phototactic Reactions and their Reversal in the May-Fly Nymphs *Heptagenia interpunctata* (Say). Biol. Bull. Woods Hole vol. 21 p. 264—271. — Negativ phototaktisch. Chemikalien bringen die gegenteilige Wirkung hervor.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911).

Morphologie. Biologie.

Larve von *Heptagenia*: Leue. — **Verhalten** von *Heptagenia interpunctata*: Wodsedalek (3). — **Massenhaftes Auftreten** von Eintagsfliegen bei Saratov: Boldyrev [Russisch]. — **Associationen** bei Eintagsfliegen-Nymphen: Wodsedalek. — **Petrophile Arten** sind ein Teil der Arten der Gatt. *Baetis*, *Epeorus*, *Rhitrogena* und *Ecdyurus*: Holdhaus p. 737. — *Ephemeridae* als **Nahrung** der *Perlidae*: Schoenemund (Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 34 p. 12—13). — **Caudale Blutgefäße:** Popovici-Baznosanu.

Faunistik.

Europa.

Frankreich: Lacroix. — **Spanien: Granada:** Navás (4) (*Baetis* 1 n. sp.). — **Schweden:** Bengtsson (*Ephem.* 9 n. spp.: *Acentrella* n. g. 1, *Baëtis* 4, *Caenis* 2, *Cloëon* 1, *Heptagenia* 1). — **Lappland:** Bengtsson.

Asien.

Amur: Navás (6) (Neu: *Epeorus* 1, *Ephemera* 1). — **Formosa:** Ulmer (neue Spp.: *Chirotonetes* 1, *Ecdyurus* 2, *Ephemera* 1). — **Vladivostok:** Navás (*Andromina* n. g. 1 n. sp.).

Afrika.

British Ostafrika: Eaton (*Oligoneura* n. sp.), Navás (2) (*Neophlebia* n. g. 1 n. sp.). — **Kongo:** Navás (3) (*Povilla* n. g. 1 n. sp.).

Amerika.

Argentinien: Petersen (neue Spp.: *Callibaetis* 1, *Campsurus* 2, *Thraulus* 4). — **Brasilien:** Navás (5) (neu: *Baetis* 1, *Callibaetis* 1). — **Paraguay:** Navás (5) (neu: *Baetis* 2).

Palaeontologie.

Fossile Formen: Handlirsch.

Systematik.

Homologien im Flügelgeäder der *Ephemeridae* nebst Bibliographie. **Morgan,** Ann. Entom. Sci. Amer. vol. 5 p. 89—106, pls. V—IX.

Untersuchungen über die Larve von *Heptagenia sulphurea*. **Leue.**

Acentrella **n. g.** (*Baëtis* nahest.). **Bengtsson,** Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 110. — *A. lapponica* **n. sp.** p. 111 (Lappland).

Andromina **n. g.** *grisea* **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 416 fig. 2 (Vladivostok).

Baëtis Larve. **Petersen,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 341—342. Mundteile u. Kieme Fig. 13 Argentinien. — **Bengtsson** beschreibt in d. Entom. Tidskr. Årg. 33 folg. neue Spp.: *B. wallengreni* **n. sp.** p. 112. — *B. pusillus* **n. sp.** p. 113. — *B. digitatus* **n. sp.** p. 114. — *B. incurvus* **n. sp.** p. 115 (sämtlich aus Schweden). — *B. andalusicus* **n. sp. Navás,** Bol. Soc. Aragon vol. 10 p. 206 pl. IV fig. 1 (Granada). — *B. comes* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 194 (Brasilien). — *abundans* **n. sp.** p. 194. — *sinops* **n. sp.** p. 195 (alle drei aus Paraguay).

Caenis incus **n. sp. Bengtsson,** Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 107. — *tumida* **n. sp.** p. 108 (beide aus Schweden).

Callibaetis trifasciatus **n. sp. Petersen,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 339—340 ♂ Vflgl. Fig. 9, Forceps u. Penis Fig. 10 (Misiones). — *C. jocosa* **n. sp. Navás,** Broteria vol. 10 p. 195 (Brasilien).

Campsurus Jörgenseni **n. sp. Petersen,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 333—334 ♂♀ Fig. 1 Flgl., V.- u. Hbein. Forceps (interessant, an der Basis „bifid") (Alto Parana). — *C. argentinus* **n. sp.** (Flügelgeäder wie *C. albifilum* Walk.; aber verschieden im Forceps u. Penis) p. 334—335 Fig. 3a Forceps u. Penis (Argentinien).

Chirotonetes formosanus **n. sp.** (paßt, wie der javan. *Ch. grandis*, nicht völlig in die Gatt. *Ch.* hinein: die Hintertibie des ♂ Fig. 3a ist auch hier viel länger als gewöhnlich, der Hintertarsus (♂, Fig. 3b) ist höchstens $^1/_2$ so lang wie die Tibia. Die Glieder des Vtarsus rangieren folgendermaßen: 1, 2, 3, 4, 5. Vielleicht gehören Subimagines der Gatt. *Ch.* (Material von Suishargo, Anping) hierher, sie sind auf den Flgln. dunkel graubraun gefärbt u. zum Teil größer als die Imagines, 37 mm. **Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. I Nr. 12 p. 371—72 ♂♀, Flgl. Fig. 2 (Formosa: Taihorin, Taihorinsho, Alikang).

Cloëon bifidum **n. sp. Bengtsson,** Entom. Tidskr. Årg. 33 p. 109 (Schweden).

Ecdyurus hyalinus **n. sp. Ulmer,** Entom. Mitteil. Bd. 1 p. 372. — *parvus* **n. sp.** p. 374 (beide aus Formosa).

Epeorus levis **n. sp. Navás,** Rev. russ. entom. T. 12 p. 415 fig. 1 (Amur).

Ephemera. Spp. aus Formosa. **Ulmer,** Entom. Mitt. Bd. I No. 12 p. 369: *Eph. japonica* Mc Lachl. ♂♀ von Taihorin, Kosempo, Hokuto, *Eph. supposita* Eat. ♂♀ von Kankan, Koshun, Kosempo. — *Eph. Sauteri* **n. sp.** p. 369—370 ♂♀ u. Subimago Fig. 1 Analpartie des Vflgls. (Formosa: Kosempo). — *E. amurensis* **n. sp. Navás,** Rev. russe entom. T. 12 p. 414 (Amur).

Heptagenia interpunctata. Benehmen usw. **Wodsedalek,** Ann. Entom. Soc. Amer. vol. 5 p. 31—40. — *H. dalecarlica* **n. sp. Bengtsson,** Entom. Tidskr. Arg. 33 p. 116 (Schweden).

Leptophlebia **sp.** Massenflug bei Saratov [Russisch]. **Boldyrev,** Trd. Obšč. jest. 6 1 p. 1—8.

Oligoneuria dobbsi **n. sp. Eaton,** Ann. Nat. Hist. (8) vol. 10 p. 243—244 ♀ adult Flgl. Fig. p. 244 (Sotik Post [alt. 6000′], Lumbwa Distrikt; Britisch Ostafrika; abends im Hause, $^1/_2$ engl. Meile vom Flusse Nyangoris, 22. VIII. 1911).

Povilla **n. g.** *adusta* **n. sp. Navás,** Rev. Zool. afric. vol. 1 p. 402 (Congo).

Siphlurus sp. Massenflug bei Saratov. **Boldyrev,** Trd. Obšč. jest. vol. 6 p. 1—8 [Russisch].

Spaniophlebia Trailiae Etn. von Bompland. Ergänzende Bemerk.: das erste Glied der Borsten ist sehr dick u. das Stück ist größer als das von Eaton erwähnte. **Petersen,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 233.

Thraulus Valdemari **n. sp.** (leicht erkenntlich an der intensiv braunen Färbung der Flügel. **Petersen,** Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 335—336 Flgl. Beine Fig. 4 (Bompland). — *Thr. bomplandi* **n. sp.** (von *Thr. laetus* Eat., aber verschieden in der Gestalt des Penis, Färbung der Flgl.-Wurzeln u. Dicke der Subkosta, Radius u. Subradius) p. 336—337 ♂ Flgl. Fig. 5 Forceps u. Penis Fig. 6 (Bompland). — *Thr. Haarupi* **n. sp.** (gehört vielleicht einer neuen Gatt. an, doch ohne ♂ nicht zu entscheiden) p. 337—338 Flgl. u. Details Fig. 7 (Bompland). — *Thr. misionensis* **n. sp.** p. 339 ♂ (Forceps u. Penis) (Bompland). — *Thr.*-Larve p. 340—341, Fig. 11—12a—d (Argentinien).

Palaeodictyoptera, Megasecoptera für 1912.

(Protephemeroidea, Protodonata etc.)

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

†**Bolton, Herbert.** Insect Remains from the Midland and South Eastern Coal Measures. Quart. Journ. Geol. Soc. London vol. 68 1912 p. 310—323, 3 pls. (XXXI—XXXIII). — Die Insekten-Flügel stammen von L. Moysey aus dem Shipley Clay-pit, ca. $^1/_2$ engl. Meile nördlich von Ilkestone (Derbyshire). Das Material wurde in graubraunem Eisenstein in Gestalt von Knollen gefunden, die in einer Schicht gelben Ton wahrscheinlich ca. 30—40 unterhalb d. „Top Hard Coal" befinden. Die Knollen enthalten auch Pflanzenreste. Gleichzeitig konnte Verf. auch die Kerne der Kohlenschichten der Kent Coal Concessions Company's bores im Osten von Kent prüfen, in der die unten beschriebenen Reste vorgefunden wurden. — Es

werden beschrieben: *Orthocosta splendens* gen. et spec. nov., *Orthocostidae* nov. fam., *Pteronidia plicatula* gen. et spec. nov., *Pteronidiae* nov. fam., *Cryptovenia moyseyi* gen. et sp. n., *Cryptovenidae* nov. fam., *Soomylacris* (*Etoblattina*) *burri* n. sp., *Phylloblatta* (?) 2 spp. — Interessant ist dabei die wahrscheinliche Korrelation der Kenter Kohlenschichten u. der des Deaner Waldes. Die gleichzeitig aufgefundene Molluskenfauna bildet ein Bindeglied zwischen den Schichten von Kent u. den Kohlenschichten von Somerset. Das Vorkommen einer Sp. von *Soomylacris* in Kenter Schichten u. einer anderen im Deaner Wald ist ebenfalls bemerkenswert.

†**Holm, G.** Insect-remains. (Falkland islands). Bull. geol. Inst. Upsala vol. 11 p. 183. — *Lithomantidae.*

†**Leriche, M.** Un insecte nouveau du houillier belge (*Stenodictyoneura belgica*). Ann. Soc. geol. Belg. Liège T. 38 p. 193—195, pl. XII.

†**Lucas, Robert.** *Palaeodictyoptera, Megasecoptera* für 1910. Archiv f. Naturg. Jhg. 77, Bd. V Hft. 1 p. 307—308.

†**Meunier, Fernand.** Nouveaux Insectes du Houiller de Commentry. Bull. Mus. Hist. nat. Paris 1911 p. 117—128, 12 figg. — 8 neue Spp.: *Homaloneura* (2), *Stenodictya* (2), *Homoioptera* (1), *Fabrecia* n. g. (2), *Homalophlebia* (1).

†**Pax, Ferdinand.** Fossile Insekten. Jahresbericht für 1908—1911. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Berlin Bd. 8 1912 p. 141—148.

†**Sharp, D.** Zoological Record for 1911. XII. *Insecta.* — p. 450. *Palaeodictyoptera.*

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Pax (für 1908—1911), Sharp (für 1911).

Faunistik.

Europa: Großbritanien: Derbyshire: Kohlenschichten: Bolton. — **Frankreich: Commentry:** Kohlenschichten: Meunier (8 neue Spp.). — **Belgien:** Kohlenschichten: Leriche (*Dictyoneura belgica* n. sp.). — **Amerika: Falkland-Inseln:** Holm.

Systematik.

Palaeodictyoptera. Bemerk. zu früher beschriebenen Formen. **Meunier,** Ann. paléont. 1912 p. 1—19.

Dictyopteris- oder *Neuropteris*-Flügel. **Bolton,** p. 317 Taf. XXXII Fig. 5.

Phylloblatta (?) sp. Flügelfragment 5 mm lang $2^1/_2$ mm breit. Stück der Subcostal- u. Radialgegend der rechten Flügeldecke. **Bolton,** p. 321 pl. XXXIII fig. 3—5 (Kohlenschichten des Kent-Kohlenfeldes). — Blattoidenflügelfragment p. 321 pl. XXXIII fig. 6, 7 (3 mm lg., 2,25 mm br.). Im vorbenannt. Kohlenfeld, 2381—6′ Tiefe). — *Ph.* ?) sp. (Flgl.-Stück, proximale Außenpartie d. Flgls. 6 mm lg., 3 mm br.) p. 321—322 pl. XXXIII figs. 8, 9.

Soomylacris (*Etoblattina*) *burri* **n. sp.** (Ähnlichkeit des Flgls. mit dem von *Hemimylacris obtusa* Bolton von Süd-Wales. Vergleich dess. mit *S.* (*Etoblattina*) *deanensis*.) **Bolton**, p. 318—320 pls. XXXIII fig. 1, 2 (Dover Coalfield).

Cryptovenidae.

Cryptovenidae **nov. fam.** (wings twice as long as broad, inner and outer margins gently convex; apex rounded. Subcostal weaker than costal, and merging in the latter before reaching the apex of the wing. Radius giving off a radial sector below the middle of wing, the two enclosing a wide area. Radial sector and median comparatively simple and with few divisions, the former ending on the wing-margin in 5 rami, the latter in 4. Cubitus with 5 marginal rami. Anal veins strongly arcuate). **Bolton**, p. 317. — Gatt. *Cryptovenia* **n. g.**

Cryptovenia **n. g.** (Vergleich mit der nahe verwandten *Athymodictya*) **Bolton**, p. 315—316. — *Cr. Moseyi* **n. sp.** p. 315—317 pl. XXXII fig. 4—6 (Fundort wie bei *Orthocosta splendens*).

Dictyoneuridae.

Stenodictyoneura **n. g.** *Dictyoneur.* **Leriche**, Ann. Soc. geol. Belgique T. 38 p. 139. — *St. belgica* **n. sp.** p. 139 pl. XII (Westphalien von Hainhault).

Lithomantidae.

Lithomantidae. Fossile Formen von den Falkland-Inseln. **Holm**, Bull. geol. Inst. Upsala vol. 11 p. 183 fig. 14.

Orthocostidae.

Orthocostidae **nov. fam.** (steht der Fam. der *Dictyoneura* Handlirsch am nächsten. „Costal border almost straight, subcostal approaching the costal border; radius straight, parallel and close to the subcosta; radial sector diverging, not more than twice furcate; median devided into two branches united by a basal commissure, cubitus stout, forked near the base, the outer branch forking twice and the inner branch once before reaching the inner margin; anal area oblong elliptical; areas between veins filled by widely open polygonal subsidiary venation). **Bolton** p. 313. — Gatt. *Orthocosta* **n. g.**

Orthocosta **n. g.** **Bolton**, t. c. p. 313. — *O. splendens* **n. sp.** p. 310—313 pl. XXXI figs. 1—3 (30—40, unterhalb d. „Top Hard Coal", Middle Coal Measures, Shipley Claypit, Ilkeston [Derbyshire]).

Pteronidi[id]ae.

Pteronidi[id]ae **nov. fam.** (wings three times as long as wide. Costal border gently arcuate. Subcosta and radius closely approximate to the costa, and reaching the latter near the tip of the wing. Radial sector with 5 simple, backwadly-directed rami median divided low down, with two principal branches, and ending on the inner margin in 5 rami. Cubitus stout, widely spaced, divided in 2 principal branches, the foremost with 2 rami and the hinder ending in 4). **Bolton**, p. 314—315. — Gatt. *Pteronidia* **n. g.**

Pteronidia **n. g.** (ist mit *Polycreagra* verwandt, hat aber einen einfacheren, mehr *Dictyoneura*-Typus). **Bolton**, p. 313—314. — *Pt. plicatula* **n. sp.** p. 313—314 (Fundort wie bei *Orthocosta splendens*).

Da die Gattung *Pteronidia* heißt, so muß der Familienname *Pteronidiidae* lauten, denn für das a am Ende der Gatt. ist die Fam.-Endung idae einzusetzen.

Palaeoblattidae etc. siehe unter *Orthoptera*.

Euplecoptera (= Dermaptera = Dermatoptera = Forficulidae) für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Borelli, Alfredo (1). Dermaptères nouveaux on peu connus du Muséum de Paris. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 221—240, 4 figg. — 7 neue Spp.: *Bormansia* (1 + 1 n. var.), *Echinosoma* (1), *Psalis* (1), *Heterolabis* n. g. (1), *Vostox* (1), *Labia* (1), *Eparchus* (1), *Forcipula* (2 n. varr.).

— **(2).** Nuovo genere di Dermatteri (*Metasparatta*) della Repubblica argentina (*M. chacoensis* sp. n.) Boll. Mus. Zool. Anat. Torino vol. 27 1912 No. 649 p. 1—3.

— **(3).** Di alcuni Dermatteri della Repubblica argentina. t. c. No. 660 p. 1—3.

Brauns, Friedrich. Zur Biologie des gemeinen Ohrwurms. (*Forficula auricularia* L.) Sitz.-Ber. Abh. nat. Ges. Rostock N. F. Bd. 3 p. 391—395.

Brindley, H. H. The Proportions of the Sexes in *Forficula auricularia*. Proc. Camb. Phil. Soc. vol. XVI pt. 8. Cambridge, 1912, p. 674—679. — Kurze, aber wichtige Arbeit.

Burr, Malcolm (1). *Dermaptera* [in] Wytsman, P. Genera Insect. Fasc. 122. 112 pp., 8 color. pls., 1 plain pl. Prix Fr. 44,00. Bruxelles 1911. — Ref. von R. S. in Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 139—140; desgl. The Entomologist, vol. 45 p. 163—164. — Ref. von Gg. Aulmann, Deutsche Entom.-Zeitschr. 1912 p. 613. Seit dem Erscheinen von de Bormans' Monographie der *Dermaptera* im „Tierreich" sind auf dem Gebiete dieser Insektengruppe große Fortschritte gemacht worden. Das von de Bormans u. Krauss geschaffene Chaos, das wohl hauptsächlich durch den Mangel an genügendem Material hervorgerufen war, ist durch die Untersuchungen von Verhoeff u. Zacher geordnet worden. Burrs System, dem hauptsächlich äußere Merkmale beider Geschlechter zu Grunde liegen, deckt sich in den Hauptzügen mit demjenigen von Zacher, dessen System vorwiegend auf die männlichen Geschlechtsorgane begründet ist.

Zacher hat vollkommen recht, wenn er das Hauptgewicht auf die Opisthomeren u. auf das Flügelgeäder legt, er überschätzt aber wohl den Wert der Genitalien, wenn er darauf neue Gattungen begründet. Nach Burr's Ansicht gehören, wenigstens vorläufig die Gatt. *Logicolabis* u. *Anisolabella* zu *Anisolabis*; *Horridolabis, Mongolabis, Gelotolabis* u. *Eulabis* zu *Gonolabis*. Nebenbei bemerkt, begeht Burr aber denselben Fehler bei der Kennzeichnung der Gatt. *Apterygida*. — Die stufenweise Reduktion des Metapygidiums u. des Telson bietet echte phylogenetische Merkmale u. gibt uns ein Bild von dem relativen Alter der Gruppen. — Einleitung (p. 1—3). — Gesamtliste der Gatt. (p. 4—6). — 3 Unterordnungen (p. 6). — Spezieller Teil: Familien, Gattungen, Arten usw. (p. 7—96). — Gatt. incertae sedis: *Mesolabia* Shiraki; Spp. unsicherer Stellung; aus den *Dermaptera* auszuscheidende Formen (p. 97). — Index (p. 98—105). — Tafelerklärung (p. 106—112). — Einteilung der *Dermaptera* in 3 Unterordnungen: *Arixeniina, Hemimerina* und *Forficulina*. Die erste Unterordnung umfasst die jüngst entdeckte, in den Achseltaschen des unbehaarten malayischen *Cheiromeles torquatus* vorkommende *Arixenia*, die zweite ist für den wohlbekannten Parasiten der afrikanischen Ratte *Cricetomys gambiensis* aufgestellt; die dritte umfasst die eigentlichen *Forficulina*. Die *Arixeniina* stehen den *Forficulina* am nächsten. *Hemimerus* steht weiter entfernt und hat nach R. S.'s Ansicht gleichen Rang mit *Arixeniina* + *Forficulina*. Ihre Verwandtschaft mit den *Blattidae* ist vielleicht grösser als zu den *Forficulidae*. Der abwärts gerichtete Kopf und die vivipare Lebensweise spricht sehr dafür. Die *Forficulina* selbst teilt Burr in 3 Superfamilien, 6 Familien u. 28 Subfamilien. Gute synoptische Schlüssel führen uns zu den Gattungen. Burr betrachtet dieses ganze Werk als einen Vorläufer zu einer umfangreichen Monographie. — Verf. zählt 701 Spp. auf, die sich auf 143 Gatt. verteilen, von denen Burr allein 76 aufgestellt hat. 60 Spp. sind farbig abgebildet, eine Anzahl in schwarz, außerdem zahlreiche Details. Über die 7 britischen Spp. nebst 3 sporadisch in Britanien beobachteten handelt das Referat von W. J. Lucas in The Entomologist, vol. 45, p. 163—164. — Leider haben sich im Text verschiedene Druckfehler und im Index diverse Unzuverlässigkeiten eingeschlichen.

— (**2**). Orthoptères recueillis à Bagnoles de l'Orne. Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1911 p. 102—105. — Auch *Dermaptera*.

— (**3**). Interesting *Dermaptera* in the Budapest Museum. Ann. Mus. Nat. hungar. vol. 10 p. 281—284. — *Anisolabis horvathi* n. sp.

— (**4**). Über einige neue und interessante Dermapteren aus dem Königl. Zool. Museum Berlin. Sitzungsber. Ges. naturf. Freunde Berlin 1912 p. 311—330, 7 figg. — 5 neue Spp.: *Kalocrania* (2), *Pyge* (1), *Psalis* (1), *Probalia* (1).

— (**5**). A New Species of *Arixenia* (*Dermaptera*). Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 105—106. — *Arixenia Jacobsoni* n. sp.

— (**6**). On *Dermaptera* collected in Java by Mr. E. Jacobson. Notes Leyden Mus. (Jentink) vol. XXXIV p. 25—30. — 27 Spp.,

keine neue darunter, doch wird zum ersten Male das Weibchen von *Tomopygia abnormis* Borm. beschrieben. Die Zahl der Spp. verteilt sich folgendermaßen: *Pygidicranidae*: *Diplatys* (2), *Echinosoma* (1). — *Labiduridae*: *Anisolabis* (2), *Gonolabis* (1), *Labidura* (1), *Nala* (1), *Tomopygia* (1), *Platylabia* (1). — *Apachyidae*: *Apachyus* (1). — *Labiidae*: *Irdex* (1), *Marava* (1), *Labia* (3), *Prolabia* (2), *Chaetospania* (1). — *Chelisochelidae*: *Chelisoches* (1), *Proreus* (1), *Enkrates* (1), *Hamaxas* (1). — *Forficulidae*: *Eparchus* (3 + 1 n. sp. unbeschrieben).

— (**7**). *Dermaptera* from Java and Sumatra. t. c. p. 225—229. — 29 Spp., von Java, in der Mehrzahl von Jacobson, einige von Mc Gillivray von Banjuwangi (Ost-Java) u. von de Bussy von Deli, Sumatra. Verteilung der Spp.: *Arixeniidae*: *Arixenia* (1). — *Pygidicranidae*: *Diplatys* (2), *Kalocrania* (2), *Dicrana* (1), *Echinosoma* (3). — *Labiduridae*: *Gonolabis* (1), *Psalis* (1). — *Labiidae*: *Irdex* (1), *Spongovostox* (1), *Marava* (1), *Chaetospania* (3), *Labia* (2), *Prolabia* (1). — *Chelisochidae*: *Proreus* (1), *Chelisoches* (2), *Enkrates* (1). — *Forficulidae*: *Allodahlia* (1), *Cosmiella* (1), *Opisthocosmia* (1), *Timomenus* (1), *Eparchus* (1).

— (**8**). The *Orthoptera* of Madeira. Entom. Record Journ. Var. vol. 24 p. 29—33, 1 pl. — Auch *Dermaptera*.

— (**9**). Collecting *Orthoptera* in the Caucasus and Transcaucasus. t. c. p. 297—302, 2 pls.

— (**10**). *Dermaptera*. (Wiss. Ergebn. d. deutsch. Zentral-Afrika-Exp. 1907—8 Bd. 3 Lfg. 14.) Leipzig (Klinkhardt u. Biermann) 1912 p. 455—460.

— (**11**). Die Dermapteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Ann. k. k. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 63—108. — 7 neue Spp.: *Anisolabis* (1), *Prolabia* (1), *Anechura* (1), *Doru* (1), *Sarakas* (1), *Neolobophora* (1), *Syntonus* (1).

— (**12**). Nachträge zu meiner Bearbeitung der Dermapteren des k. k. naturhistorischen Hofmuseums. t. c. p. 331—340.

Carpenter, George H. Clare Island Survey. *Orthoptera*. Proc. Roy. Irish Acad. vol. 31 No. 31 4 pp. — Auch *Dermaptera*.

Chopard, L. Note sur un cas de gynandromorphisme chez *Forficula auricularia* L. Arch. Zool. expér. (5) T. 10 Notes et Rev. p. XCVII—C, 2 figg.

Ebner, R. Zur Kenntnis der Orthopterenfauna von Griechenland. Verhdlgn. zool.-bot. Ges. Wien. Bd. 62. p. 108—113. — Auch *Dermaptera*.

Evans, W. *Labia minor* in Haddingtonshire. Ann. Scott. Nat. Hist. 1911.

Gross, J. Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung bei Insecten. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. Bd. 32 p. 99—170. — Betrifft auch *Dermaptera*, cf. Bericht f. 1913.

Heymons, R. Über den Genitalapparat und die Entwicklung von *Hemimerus talpoides* Walk. Zool. Jahrb. Suppl. 15 Bd. 2 p. 141—184, 5 Taf. (7—11) u. 3 Abb. im Text. — Unterschied zwischen Gonochetalschwangerschaft (häufigst vorkommende Form bei den

Insekten) u. Ovarialschwangerschaft. Bei ersterer erlangt der Fötus seine Ausbildung erst in den ausführenden Gängen des Genitalsystems, bei letzterer durchläuft das Ei seine gesamte Embryonalentwicklung bis zur Geburt als fertiges junges Tier an Ort und Stelle in der Geschlechtsdrüse. Im Vergleich zu anderen Insekten sind bei *Hemimerus* die Vorbedingungen für das Zustandekommen einer solchen Ovarialschwangerschaft nicht besonders günstige zu nennen, denn als Dermaptere hat *Hemimerus* für die Versorgung der im Eierstocke heranreifenden Eizelle mit Nährmaterialien nur je eine einzige Nährzelle zur Verfügung, während andere vivipare Insekten mit Ovarialschwangerschaft (*Aphidae*, *Cecidomyidae*) je eine ganze Gruppe von Nährzellen besitzen. Die biologischen Verhältnisse bringen es mit sich, daß bei *Hemimerus* als Hautbewohner eine vivipare Vermehrungsweise mittels Ovarialschwangerschaft die zweckmäßigste Form der Fortpflanzung bildet. — Beschreibung der männlichen Geschlechtsorgane (p. 143—146). Schilderung der Grundzüge des Bauplanes. Hoden paarig, rechts und links vom Darm gelegen, aus je 2 langen Schläuchen bestehend, also 4 an der Zahl, spiralig zusammengerollt. An das hintere Ende jedes Schlauches setzt sich ein kurzes Vas efferens an. Die beiden Vasa efferentia vereinigen sich zum Vas deferens, das als feines enges Rohr nach hinten verläuft, dann aber umbiegt u. neben dem Präputialsack entlang ziehend sich nach vorn fortsetzt, um sich am vorderen Ende zur paarigen (eine rechte u. eine linke) eiförmigen Samenblase zu erweitern. Die Samenblasen besitzen ein hohes Drüsenepithel und eine Muskelschicht. Möglicherweise werden hier dem Sperma Drüsensekrete beigemischt, so daß die paarige Samenblase gleichzeitig die Rolle einer Prostata spielt. Der sich daran anschließende Canalis seminalis ist unpaar. Nach einigen Windungen mündet er in den großen unpaaren Samenbehälter, der innen mit einer dünnen Chitinschicht ausgekleidet und außen von einer Muskelschicht umgeben ist. Daran schließt sich ein unpaarer Ductus ejaculatorius, der mehrere Windungen beschreibt und infolge seiner derben mit Spiralverdickungen versehenen Chitinintima einem Tracheenstamme gleicht. Außen wird er von einer sehr starken Muskelhülle eingeschlossen, die die eigenartigen knotigen Anschwellungen an seiner Oberfläche bedingt. Die äusseren Geschlechtsorgane, den Penis und die asymmetrisch gestalteten Parameren haben schon Hansen (1894) und Verhoeff (1902) geschildert. — Weibliche Geschlechtsorgane (p. 146—155). Sie bestehen aus 2 kammförmig gebauten Ovarien, die rechts und links neben dem Darm liegen. Die Ovariolen sind streng uniserial angeordnet, sie münden in Abständen von einander in die ventral befindlichen Ovidukte ein. Beide verlaufen in der Längsrichtung des Körpers und vereinigen sich zu einem kurzen unpaaren Endabschnitt, der unter der verlängerten Sternalplatte des 7. Abd.-Sgmts. mündet. Gesamtzahl der Ovariolen in jedem Ovarium 10—12, von vorn nach hinten an Größe zunehmend. Der Umfang des Ovariums hängt von seinem Reifezustand und von dem Eintritt der Schwangerschaft ab. An jeder Ovariole sind in der Rich-

tung vom apikalen vorderen bis zu dem basalen mit dem Ovidukt verbundenen Ende 4 Teile zu unterscheiden: 1. Endfaden, 2. Endkammer, 3. Eifollikel, 4. Pedunculus oder stielförmiger Ausführungsgang. Es sind besondere Einrichtungen vorhanden, die die Ovariolen in ihrer gegenseitigen Lage möglichst fixieren und Verschiebungen verhüten, die mit Rücksicht auf die Schwangerschaftsperiode sehr verhängnisvoll werden könnten. Verf. beschreibt dieselben näher und schildert dann ausführlicher an Schnitten die histologischen Eigentümlichkeiten der vorbenannten Abschnitte. — Entwicklungsgeschichte (p. 155—181). Die Anfangsstadien der Entwicklung und Bildung der Placentarorgane. Die Nährzelle bei *H.* hat nur und allein die Aufgabe die heranreifende Eizelle mit Nährmaterialien zu versorgen. Nach Ausschaltung derselben wird die Ernährung des jungen Keims durch das mantelförmige Placentarfollikel besorgt, welches die sich entwickelnde Eizelle einschließt, hauptsächlich aber durch die im apikalen Teile in der Umgebung des Corpus luteum entstandene Wucherung von Placentarzellen übernommen, die dort eine kuglige Zellenmasse bildet und als vordere Placentarmasse unterschieden wird. Die Furchung des Eies scheint trotz des Fehlens des Nahrungsdotters keine totale zu sein. — Die Trophocyten des *H.*-Keims entsprechen vollkommen den Dotterzellen anderer Insekten, obwohl sie keinen Nahrungsdotter enthalten, doch finden sich in ihrem Plasma gelegentlich Einschlüsse, die wenigstens in physiologischer Hinsicht als Reservestoffe eine ähnliche Bedeutung wie der Dotter zu haben scheinen. — Das Amnion wird bei *H.* nicht, wie bei den meisten anderen Insekten, von einer dünnen aus abgeflachten Zellen bestehenden Haut gebildet, sondern fügt sich aus rundlichen sukkulenten Zellen zusammen. Sie dienen nicht nur zum Schutz, sondern sie scheinen durch lange Plasmafortsätze zu den benachbarten Placentarzellen einen Säfteaustausch zwischen embryonalen u. mütterlichem Gewebe zu vermitteln. Im Vergleich zu dem großen Placentarfollikel macht der im Innern desselben gelegene stark gekrümmte, fast hufeisenförmige Keim einen recht unansehnlichen Eindruck. Erst später füllt er die Placentarhöhle immer mehr aus, während sich inzwischen eine zweite äußere Embryonalhaut, die Serosa, bildet, die durch Abspaltung von dem Amnion hergestellt wird. — Während die Trophocyten allmählich funktionslos werden, gewinnen die Serosazellen immer mehr an Bedeutung. Ein direkter Stoffaustausch zwischen Trophocyten und mütterlichem Gewebe findet nicht mehr statt. Der Konnex zwischen Follikel und Embryo wird statt dessen durch die Zellen der Embryonalhüllen vermittelt. Amnion u. Serosa sind bei *H.* demnach nicht mehr Schutzhüllen, sondern wichtige embryonale Ernährungsorgane. Verf. schildert dann die Umrollung des Embryo, die Fötalplacenta, die Kopfblase und den Eizahn, der als kleiner gelblicher Stachel auf einer kleinen gelblich gefärbten Chitinplatte sitzt und eine Verdickung der übrigen blasser gefärbten Körpercuticula darstellt. In morphologischer Hinsicht ist das Vorhandensein desselben wieder ein Glied in der Kette von Beweisen, die für die Dermapterennatur dieses Haut-

bewohners sprechen. Eizähne wurden bei Embryonen von *Forficula auricularia* L. aus Europa und bei denen von *Anisolabis littorea* White von den Chatham-Islands gefunden. Den Geburtsakt konnte H. nicht beobachten, doch handelt es sich wohl um Steißgeburten, da eine Wendung des Jungen im mütterlichen Follikel ausgeschlossen ist. Das Junge ist bei der Geburt schon 4 mm lang, $^1/_3$ der Körpergröße des ausgewachsenen Tieres. Die Fruchtbarkeit dürfte keine große sein. Die Gesamtzahl der Embryonen, die in den beiden Eierstöcken eines schwangeren Weibchens zur Entwicklung gelangen kann, beträgt 8—10. Vermutlich werden in kurzem Abstande hintereinander immer jedesmal zwei Junge in die Welt gesetzt. Die Zahl der Jugendstadien ist noch nicht bekannt. Der wichtigste Unterschied zwischen dem 2. u. 3. Stadium besteht in der Gestalt der Subgenitalplatten. Beschreib. der Subgenitalplatte des ♀ u. ♂ hierzu Fig. C a—d. Literaturverzeichnis: Hansen (1894), Heymons (1909, 1911), Holmgren (1903), Jordan (1904), Kahle (1908), Verhoeff (1902) u. Vosseler (1907).

Holdhaus, Karl. Über die Abhängigkeit der Fauna vom Gestein. Verhdlgn. 8. intern. Zool. Congr. Graz p. 726—744, Disk. p. 745. — Auch *Dermaptera*: Petrophile Spp. der Landfauna unter den *Dermaptera* sind (p. 730) einige ungeflügelte Arten der Gatt. *Forficula, Anechura bipunctata*, vermutlich auch einige Arten von *Chelidura*.

Innes, W. Une liste d'insectes recueillis probablement par J. Lord en Egypte et déterminés par F. Walker. Bull. Soc. entom. Egypte, Ann. 4 p. 97—115. — Auch *Dermaptera*.

Karny, H. Bericht über eine Exkursion ins Prenjgebiet mit besonderer Berücksichtigung der dort vorkommenden *Platycleis*-Arten. Wien. Entom. Zeitg. Jahrg. 31 p. 287—296. — Auch *Dermaptera*.

Krausse, Anton Hermann. Beobachtungen an Dermapteren auf Sardinien. Archiv f. Naturg. Jahrg. 78 A. Hft. 1 p. 60—64.

La Baume, Wolfgang. Beiträge zur Kenntnis der *Dermaptera* und *Orthoptera* (Ohrwürmer und Geradflügler) Ostpreußens. Schrift. physik. ökon. Ges. Königsberg, Jahrg. 53 p. 75—85.

Lucas, Robert. *Eudermaptera* für 1910. Archiv f. Naturg. Jhg. 77 (1911) Bd. 5 Hft. 1 p. 309—330. cf. auch sub *Trichoptera*.

Lucas, W. J. (1). *Labidura riparia*. The Entomologist, vol. 45 p. 99. — Die Fundangaben stammen wohl von Christchurch (siehe vorher), ob aber die Ohrwürmer? Bezüglich der beiden Hügel von Bornemouth läßt die Lebensweise schließen, daß der Boden der Anhöhe für die Tiere ungeeignet ist.

— **(2).** British *Orthoptera* in 1911. The Entomologist vol. 45 p. 114—117, pl. IV. — *Forficuloidea* (p. 114): *Labia minor* bei Reading, *Forficula auricularia* aus dem Norden Schottlands, Spey Bridge, auch var. *forcipata*. Diese schönste Form war ziemlich häufig. Auch bei Lochinver, Glencamps, Lodge u. Eltham, Kent; *Apterygida albipennis* bei Beachborough, Folkestone in Kent. — Die Tafel bringt Abb. aus anderen Orthopteren-Gruppen.

— **(3).** By the way. The Entomologist vol. 45 p. 76—77.

— Alle Christchurch-Funde der schönen maritimen *Lab. riparia* kommen vom Fuße dieser steilen Anhöhe.

Matsumura, S. Literatur Japans der letzten zehn Jahre (1900—1910) und die neu beschriebenen Insekten. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 1912 p. 153—156, 192—196. — Auch *Dermaptera.*

Moulton, J. C. „Where Wallace Trod." Being some Account of an Entomological Trip to Mt. Serambu, Sarawak, Borneo. The Entomologist, vol. 45 p. 213—217, 246—251, 2 pls. — Appendix by W. L. Distant, p. 251—252. — Auch *Dermaptera* (p. 251): *Allodahlia serviuscula* Serv., *Cordax forcipatus* de Haan, *Timomenus vicinus* Burr u. *Opisthocosmia centurio* Dohrn, sämtlich in Sarawak häufig.

Navás, Longinos. Algunos órganos de las alas de los Insectos. 1. Congrès intern. Entom. vol. 1 Mém. p. 69—78, 4 figg.

Rehn, James A. G. *Orthoptera* from the Santa Rita Mountains, Arizona, collected by the University of Kansas Expedition. Bull. Kansas Univ. vol. 13 Science Bull. vol. 5 p. 297—306, 1 pl. — Auch *Dermaptera.*

Riede, E. Vergleichende Untersuchung der Sauerstoffversorgung in den Insectenovarien. Zool. Jahrb. Abteil. f. allgem. Zool. Physiol. Bd. 32 p. 231—310, 3 Taf., 10 Figg. — cf. Bericht für 1913.

Schirmer, C. Weitere Beiträge zur Kenntnis der Orthopterenfauna der Mark Brandenburg (*Orth.*). Deutsche Entom. Zeitschr. 1912 p. 649—650. — Von *Dermaptera* wurde erbeutet *Forficula auricularia* L. — Sammelausbeute im Berggebiet des Flämings, im Süden der Mark, zwischen Belzig und Jüterbog.

Sharp, D. Zoological Record for 1911. vol. XLVIII. 1912. XII. *Insecta. Dermaptera* p. 402—404.

Шугуровъ, А. М. **Shugorow, A. M.** Къ орнитерофаунѣ окрестностей города Романовска Черноморской губерніи. — Contribution à la faune des Orthoptères de Romanovsk, gouvernement de la Mer Noire. Русск. энтом. Обозр. Rev. russe Entom. T. 12 p. 220—222. Auch *Dermaptera.*

Soyer, Charles. Considérations théoriques sur l'ovogenèse des Insectes. (Réun. biol. Nancy.) Compt. rend. Soc. Biol. Paris T. 62 p. 1135—1137. [Sorte de génération alternante]. — Nouvelle série de faits cytologiques relatifs à l ovogenèse des Insectes. op. cit. T. 63 p. 158—160.

Щербаковъ, Ѳ. С. **Stsherbakov, Th. S.** *Dermaptera* коллекціи В. П. Мочульскаго. — Dermaptères de la Collection de V. Motschulsky. Русск энтом Обозр. — Rev. russe Entom. T. 12 p. 349—355.

Suslov, Sergius. Über die Kopfdrüsen einiger niederen Orthopteren. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat. Bd. 34 p. 57—120, 3 Taf. — Keine exkretorische Funktion. Speicheldrüsen.

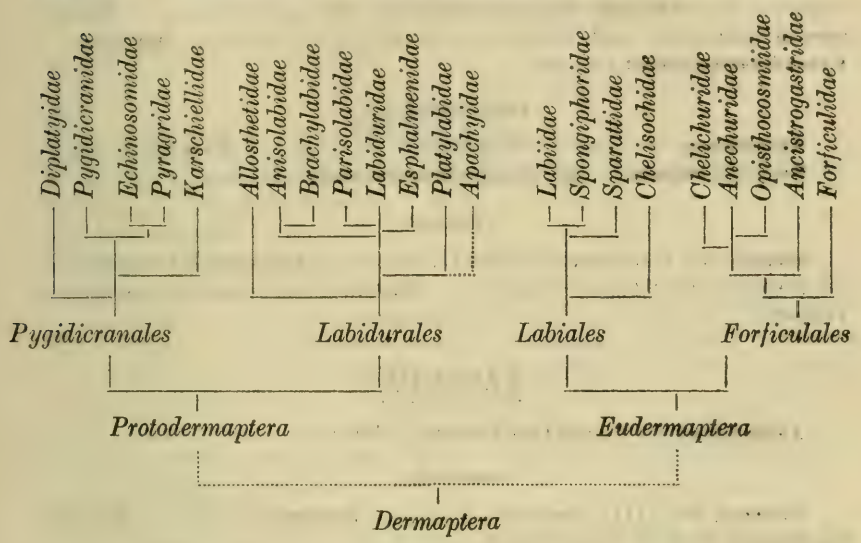
Verhoeff, K. W. Über Dermapteren. 7. Aufsatz. Zur Kenntnis der Brutpflege unserer Ohrwürmer. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 381—385 [Forts. folgt]. — *Forficula auricularia* ist ein Musterbeispiel dafür, daß es unter unseren einheimischen Insekten ganz gewöhnliche Formen gibt, über die wir noch höchst unvollständig

orientiert sind. Dies ist so um erstaunlicher als *F. aur.* in verschiedener Hinsicht ein ganz hervorragend interessantes Tier ist. Im Biol. Centralbl. 1909 p. 578 folg. u. 605 folg. hatte Verf. sich ausgesprochen über 1. Die Zangen als Waffen (p. 579), 2. die Zangen in ihrer Beziehung zur Copula u. zur Brutpflege (p. 606), 3. die Zangen mit Rücksicht auf die Flügelentfaltung. Im folgenden erörtert Verf. die Brutpflege, über die bisher sehr mangelhafte u. z. T. unrichtige Angaben verbreitet sind. Tümpels Angaben in „die Geradfl. Mitteleurop." 1908 p. 165, die sich auf die „Ohrwürmer" ganz allgemein beziehen. Verhoeffs Angaben erstrecken sich auf *Forficula auricularia* L. „den gewöhnlichen Feldzängler" u. auf *Chelidurella acanthopygia* Gené den „Waldzängler" Verhoeffs oder „Waldohrwurm." Schilderung der Fürsorge der Mutter für Eier u. Junge, die schließlich das schwächer werdende ♀ auffressen. Ein ♀ ließ von Zeit zu Zeit aus dem im Thorax gelegenen Darmabschnitt Blasen nach dem Munde aufsteigen. Nymphen von *Chelidurella* im Anfang November. Anfang Dezember zeigten mehrere ♀♀ durch aufgetriebenen Leib die bevorstehende Eiablage an. Anfang Sept. fand V. eine sehr junge Larve, die als halbwüchsige Larve überwinterte. Ein ♀ von *Forf. aur.* legte Anfang Juni Eihaufen ab. Zerstreute Larven wurden schnell eingesammelt. Larven fraßen zerschnittene grüne Roggenkörnchen. Störungen wurden durch Kneifen mit der Zange und heftiges Schlagen mit dem ganzen Abdomen beantwortet. Häutung. Eine einzige Larve, die V. bei der Mutter gelassen hatte, lebte friedlich mit dieser zusammen und besaß am 27. VII. schon Flgl.-Anlagen. Sommerbruten sind nichts Ungewöhnliches, wie ein Fund von der Insel Norderney bestätigt. Häufiger werden Winterbruten beobachtet, deren Daten usw. Verf. näher angibt.

Zacher, Fr. Das männliche Copulationsorgan und das System der *Eudermaptera.* (Beiträge zur Revision der Dermapteren. II. Aufsatz). Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 276—284, 20 Figg., 1 Stammbaum, 1 systematische Anordnung. — Da Verf. möglicherweise nicht mehr in der Lage sein wird seine Untersuchungen über die *Dermaptera* fortzusetzen, so gibt er hier (Apr. 1911) einige Beobachtungen, die ihrer Unvollständigkeit halber erst später veröffentlicht werden sollten. Verf. muß auf Grund zahlreicher Beobachtungen an seiner Anschauung über den Wert des Kopulationsorganes und auch der weiblichen Genitalapophysen für die Systematik der *Protodermaptera* festhalten. Auch Burr, der es zuerst für verfrüht hielt, eine Klassifikation auf die Genitalien zu begründen, hat sich jetzt dem Zacherschen Standpunkte genähert u. hält die Gestalt der Parameren endglieder für ein brauchbares Merkmal. Zweifelhaft war es jedoch Z., ob auch in der höher organisierten Reihe der *Eudermaptera,* die durchweg nur einen einfachen Penis usw. besitzen so große u. für die Systematik gut verwendbare Unterschiede vorhanden waren. Denn die überaus großen Variationen in der Penisausbildung der *Protodermaptera* sind offenbar nur tastende Versuche der Natur nach dem besten Typ. Tatsächlich sind die Unterschiede der Genitalien unter den *Eudermaptera* weniger bedeutsam. Der größeren Konsolidierung

entspricht eine festere Form, u. mit dem ähnlichen Habitus des ganzen Körpers steht eine entsprechende Ähnlichkeit des ganzen Körpers in enger Korrelation. Eine Ausnahme bilden die habituell gut verschiedenen *Anechurini*, *Opisthocosmiini* u. *Forficulini*, die in ihren Kopulationsorganen stark übereinstimmen und einen eigenen Typ bilden. Im übrigen kann Verf. eine Reihe von Penis-Typen unterscheiden, die für Gruppen von Typen charakteristisch sind: 1. *Labiidae*: Typische Virga vorhanden, jedoch ohne Grundbläschen, Paramerenendglieder zweigelappt oder oval (nur wenige Formen wurden untersucht). — 2. *Sparattidae*: Paramerenendglieder spitzdreieckig, statt der typischen Virga im Präputialsack ein großes etwa füllhornartiges Chitingebilde vorhanden. — 3. *Spongiphoridae*: Form der Paramerenendglieder wie zuvor, doch ist eine typische, sehr lange Virga u. im Präputialsack ein stark behaartes Feld vorhanden. — 4. *Chelisochelidae*: Paramerenendglieder gestreckt, zugespitzt. Virga meist ziemlich kurz, am Grunde derselben ein oder zwei Chitinspangen. — 5. *Cheliduridae*: Kein durchgehender Typ des Kopulationsorgans, wohl aber eine lückenlos fortlaufende Entwicklungsreihe, die mit einem einfachen Typ beginnt (noch einfacher als das Kopulationsorgan der meisten *Forficulidae*) und mit einer sehr komplizierten Form endigt. Bildung der Paramerenendglieder untereinander und mit der nächsten Gruppe übereinstimmend. — 6. *Forficulidae*, *Opisthocosmiidae*, *Anechuridae*. Paramerenendglieder gestreckt, am Ende abgerundet, ohne Spitze. Virga von wechselnder Länge, bisweilen am Grunde geknickt oder kreisförmig gebogen. Grundbläschen an derselben mit Spiralversteifung. — 7. *Ancistrogastridae*, *Neolobophoridae*: Wie sub No. 6, doch scheint das Grundbläschen zu fehlen. Die *Sparattidae* und *Spongiphoridae* scheinen den Übergang von den *Labiidae* zu den *Chelisochidae* zu bilden. Ob die *Cheliduridae*, wie Verhoeff es wollte, eine selbständige Familie bilden, hält Z. für sehr fraglich. Wahrscheinlich gehören sie doch eng zu den *Forficulidae* u. Burrs Vorschlag, sie mit den *Anechurini* zu vereinigen scheint sehr annehmbar. Sie unterscheiden sich von ihnen nur durch die verkümmerten Flugorgane. — Aus dieser Betrachtung geht hervor, daß die Morphologie der Kopulationsorgane auch für die Systematik brauchbar ist. Schilderung von Einzelfällen (hierzu die Abb.). *Labiidae*: *Labia* (1), *Prolabia* (1). — *Sparattidae*: *Mecomera* (1), *Parasparatta* (1), *Sparatta* (1). — *Chelisochelidae*: *Adiathetus* (1), *Chelisoches* (2), *Proreus* (2). — *Cheliduridae*: *Microchelidura* (1), *Isolabella* (1), *Barriola* (1), *Mesichelidura* (1), *Chelidura* (1), *Chelidurella* (1), *Anechuridae*, *Opisthocosmiidae* u. *Forficulidae* (p. 281—282), *Ancistrogastridae* u. *Neolobophoridae*. — Z. gibt dann zwei Bemerkungen zur Wirkungsweise des Dermapterenpenis. Verhoeff nimmt an, daß die Virga entweder dauernd im Präputialsack eingeschlossen bleibt oder ständig hervorragt. Z. zeigt an einem Präparat (Fig. 19), daß auch bei den *Forf.*-Formen mit kurzem Penis dieser im Zustand der Erektion herausgeschleudert wird. Fig. 20 zeigt ferner, daß bei einer *Sparatta* aus Kamerun an den Seiten der

Paramerengrundglieder ein spongiöses Gewebe liegt, daß vielleicht die Deutung als Schwellkörper zuläßt. Auf Grund dieser Beobachtungen ändert der Verf. den 1910 (Zool. Jahrb. Abt. f. Syst. 30, 309) gegebenen Stammbaum folgendermaßen ab:



Das von Zacher zum Schlusse aufgestellte System siehe im system. Teil. Seine Veränderungen im System der *Protodermaptera* sind nur geringfügiger. Sie gründen sich auf die Aufstellung der Familie *Palicidae* = *Platylabidae* durch Burr, die den Übergang von den *Labiduridae* zu den *Apachyidae* bildet. Dagegen haben sich Zachers Anschauungen über die Verwandschaftsverhältnisse der *Eudermaptera* sehr geändert. Die *Chelisochidae* wurden früher in enge Beziehung zu den *Forficulidae* gebracht, doch finden sich Übergänge in der *Sparattiden*-Gatt. *Anchenomus* zu den *Chelisochidae*. Und Zacher selbst hat in den Cop.-Organen Übergangsformen zwischen den *Sparattidae* u. *Chelisochidae* gefunden. Es ist demnach kaum zweifelhaft, daß zwischen den *Labiidae* (s. l.) u. *Chelisochidae* ein genetischer Zusammenhang besteht.

Ziegler, H. E. Die Gehirne der Insekten. Nat. Wochenschr. Bd. 27 p. 433—442, 18 Figg. — Auch *Dermaptera* kommen in Betracht.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresbericht: Lucas, R. (für 1910), Sharp (für 1911). — **Literatur:** Japans der letzten 10 Jahre: Matsumura. — **Genera Insectorum** Fasc. 122: Burr (1) (*Dermaptera*). — **Materialien:** Museumsmaterial: Museum Berlin: Burr (4) (neue Spp.). — Museum Budapest: Burr (3) (*Anisolabis horvathi* n. sp. und sonstige interessante Formen). — Museum Paris: Borelli (1). — Museum Wien:

Burr (11), (12) (Nachträge zu No. 11). — Kollektionen: Motschulsky: Stsherbakow.

Morphologie. Anatomie.

Gehirn der Insekten: Ziegler. — **Kopfdrüsen** einiger niederer *Orthoptera*: Suslov. — Das **männliche Kopulationsorgan** der *Dermaptera*: Zacher. — **Genitalapparat** (männlicher und weiblicher) von *Hemimerus talpoides*: Heymons. — **Gynandromorphismus:** Chopard.

Entwicklung usw.

Entwicklung von *Hemimerus talpoides*: Heymons. — **Ovogenesis:** Soyer. — **Heterochromosomen und Geschlechtsbestimmung:** Gross.

Biologie.

Biologie von *Forficula auricularia* L.: Brauns. — **Verhältnis der Geschlechter** bei *Forficula auricularia*: Brindley. — **Brutpflege** bei *Forficula auricularia*: Verhoeff.

Faunistik.

Abhängigkeit der Fauna vom Gestein: Holdhaus.

Inselwelt.

Comoren: Burr (11) (*Anisolabis* n. sp.). — **Madeira:** Burr (8). — **Deutsch-Neu-Guinea:** Burr (3) (*Anisolabis* n. sp.).

Europa.

Deutschland: Mark Brandenburg: Schirmer. — **Ostpreußen:** La Baume. — **Frankreich: Bagnole de l'Orne:** Burr (2). — **Großbritanien:** Lucas, W. J. (1). — **Christchurch:** Lucas, W. J. (1). — **Haddingtonshire:** Evans (*Labia minor*). — **Irland:** Clare Island: Carpenter. — **Rußland: Romanovsk,** Gouv. de la Mer Noir: Shugorov. — **Kaukasus und Transkaukasus:** Burr (9). — **Pontische Küste** des Kaukasus: Shugorov. — **Bosnien:** Prenjgebiet: Karny. — **Griechenland:** Ebner. — **Sardinien:** Krausse.

Asien.

Nordindien: Burr (11) (*Anechura* 1 n. sp.). — **Westindien:** Burr (4) (*Kalocrania* 1 n. sp.). — **Formosa:** Burr (4) (*Pyge* 1 n. sp.). — **Java:** Burr (11) (*Chelisoches* n. sp.), (6) (*Arizenia* 1 n. sp.). — **Java** und **Sumatra:** Burr (7). — **Transkaukasus:** siehe oben.

Afrika.

Ägypten: Innes (Liste). — **Ostafrika:** Burr (4) (*Kalocrania* n. sp.). — **Zentralafrika:** Burr (10). — **Madagaskar:** Burr (4) (*Prolabia* n. sp.).

Amerika.

Argentinien: Borelli (2) (*Metasparatta* n. g. 1 n. sp.), Borelli (3). — **Brasilien:** Burr (11) (*Neolobophora* 1 n. sp.). — Bahia: Burr (11) (*Spongovostox* 1 n. sp.). —

Britisch Guiana: Burr (11) (*Spongovostox* 1 n. sp.). — **Ecuador:** Burr (4) (*Psalis* 1 n. sp.). — **El Zumbador:** Burr (11) (*Spongovostox*). — 1 n. sp. **Panama:** Burr (11) (*Spongovostox*). — **Peru:** Burr (11) (*Sarakas* 1 n. sp.). — **Venezuela:** Burr (11) (*Doru* 1 n. sp.).

Australien.

Australien: Burr (1) (*Anisolabis* 1 n. sp.).

Systematik.

Das männliche Kopulationsorgan und das **System der Dermaptera:** Zacher teilt daraufhin folgendermaßen ein:

Ordo **Dermaptera.**

I. Subordo: **Protodermaptera.**

1. Tribus (Familienreihe): *Pigidicranales* (Zacher). 1. Fam. *Diplatyidae* (Verh.). — 2. Fam. *Pygidicranidae* (Verh.). — 3. Fam. *Echinosomidae* (Zach.). — 4. *Pyragridae* (Verh.). — Fam. 5. *Karschiellidae* (Verh.).

2. Tribus: *Labidurales* (Zacher). 6. Fam. *Allostethidae* (Verh.). 7. Fam. *Anisolabidae* (Verh.). — 8. Fam. *Brachylabidae* (Burr.). — 9. Fam. *Parisolabidae* (Burr, Zacher). — 10. Fam. *Labiduridae* (Verh.). — 11. Fam. *Esphalmenidae* (Burr). — 12. Fam. *Platylabidae* (Burr) = *Palicidae* [Burr]).

II. Subordo: **Paradermaptera** (Verh.).

3. Tribus: *Apachyales* (Zacher). — 13. Fam. *Apachyidae* (Verh.).

III. Subordo: **Eudermaptera** (Zacher).

4. Tribus: *Labiales* (Zacher). — 14. Fam. *Labiidae* (Burr). — 15. Fam. *Spongiphoridae* (Verh.). — 16. Fam. *Sparattidae* (Verh.). — 17. Fam. *Chelisochidae* (Verh., Burr).

5. Tribus: *Forficulales* (Zacher). — 18. Fam. *Chelidurídae* (Verh.). — 19. Fam. *Anechuridae* (Verh., Burr). — 20. Fam. *Opisthocosmiidae* (Verh.). — 21. Fam. *Ancistrogasteridae* (Verh.). — 22. Fam. *Forficulidae* (Verh., Burr).

Dermaptera. 3 Subordines *Arixenina, Hemimerina* und *Forficulina.* **Burr (1)** p. 6.

Arixenina.

Arixenina Subordo (Augen stark reduziert; Mandibel stark plattgedrückt, nicht zum Kauen geeignet, jedoch ist der Innenrand stark mit Borsten besetzt; wahrscheinlich im erwachsenen Zustande ganz flügellos; Cerci schwach chitinisiert und somit den Anfang eines Forceps darstellend; Innenlobus der Maxille mit zwei apikalen Zähnen; parasitisch lebend). **Burr (1)** p. 6.

Arixeniidae. Charakt. **Burr (1)** p. 7.

Arixenia Jordan 1909. Charakt. **Burr (1)** p. 7. — 1 Sp.: *A. esau* Jordan p. 7 (Malayischer Archipel). — *A. Jacobsoni* **n. sp.** (Mandibel mit einem Zahn jederseits der Mitte des Innenrandes, auch ist die Oberlippe länger als bei *A. esau*) **Burr,** Entom. Monthly Mag. (2) vol. 28 (48) p. 105—106 ♂ ♀ Abb. (Banjoumas Residency, Gouwa Lawa. Cave, near the seashore at Babakan). Bemerkenswert ist, daß das Abd. des ♀ so wohlentwickelte Tergiten besitzt, wie beim ♂.

Hierin liegt ein großer Unterschied von den echten *Dermaptera*, bei denen im ♀ das 7. und 8. Segm. nur andeutungsweise vorhanden sind. — *A. Jacobsoni* Burr wurde vorläufig abgebildet im Ent. M. M. (2) 23 p. 105 (1912). Fundorte: Guwa Lawa (Babakan, Banjumas Residency). **Burr,** Notes Leyden Mus. (Jentink) vol. XXXIV p. 125 ♂ ♀.

Hemimerina.

Hemimerina Subordo (= *Diploglossata* Sauss. = *Dermodermaptera* Verh.). **Burr (1)** p. 8 Charakt.

Hemimerina subordo (vivipar; Augen fehlen; Mandibeln normal; gänzlich flügellos; Cerci nicht segmentiert, schwach chitinisiert, nicht hornig; Innenlobus der Maxille mit 4 Apikalzähnen; parasitisch lebend). **Burr (1)** p. 6.

Hemimeridae (Blattidenähnliches Aussehen; Mandibeln dreieckig, stark komprimiert, am Innenrande gezähnt, Innenlobus der Maxille mit vier Zähnen. Vollständig blind und flügellos. — 1 Gatt.: *Hemimerus* Walker). **Burr (1)** p. 8.

Hemimerus Walk. 1871 mit *H. talpoides* Walker. **Burr (1)** p. 8. — Entwicklung etc. **Heymons.**

Forficulina.

Acnodes **n. g.** Burr 1911 (= *Dacnodes* Burr 1907 nom. praeocc. in *Coleopt.*) **Burr (1)** 1911 p. 16. Charakt. — Type der Gatt. *A. wellmanni* Burr (Port. Westafr.) p. 17. — *A. americana* Burr p. 17 pl. I fig. 4 farb. (Bolivia).

Adiathetus Burr 1904. **Burr (1)** p. 65—66 pl. 6 fig. 4 Tibie. — *A. shelfordi* Burr. — 5 Spp. der orient. Region. — *A. tenebrator* Kirby pl. 5 fig. 23. — *Ad. Shelfordi* Burr. Paramerenendglieder sehr langgestreckt, Breite zur Länge derselben wie 1 : 7. Ihr Außenrand ist fast gerade, der obere Rand innen in einen schlanken Zahn ausgezogen. **Zacher** p. 278—279 Fig. 3.

Allodahlia Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 71. — Type: *A. scabriuscula* Serv. 1839 pl. 6 figs. 13, 13a (= *Forf. brachynota* De Haan). — 5 Spp.(*A. macropyga* Westw. 1839 pl. 6 figs. 12, 12a, pl. 9 figs. 5, 5a (= *Forf. hugeli* Dohrn 1865). Die 3. Sp. *A. ancylura* Dohrn 1865 ist vielleicht mit der vorigen identisch (beide vom Himalaya, letztere auch noch von Burma und den Philippinen). *A. scabriuscula* Serville von Java: Nonghok jadjar. **Burr,** Notes Leyden Mus. XXXIV p. 229.

Allosthetella Zacher 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 25. Type: *A. malayana* Zacher 1910, 3 Spp. im Malay. Archipel. — *A. dubronyi* pl. 2 fig. 10.

Allosthetinae Burr. Charakt. **Burr (1)** p. 24. Übersicht über die drei Gatt.: 1. Völlig ungeflügelt; Metanotum konkav, Virga an der Basis aufgeblasen: *Gonolabidura* Zacher. — 1. 1. Elytren und oft auch die Flügel vollkommen entwickelt; Metanotum nicht konkav; Virga nicht aufgeblasen. — 2. Groß (30 mm), Virga schwach gebogen, kürzer als der Praeputialsack; Metaparameren kräftig, elliptisch: *Allosthetus* Verh. — 2. 2. Mittelgroß (10—21 mm), Virga stark gekrümmt, länger als der Präputialsack; Metaparameren schwach, apikal zugespitzt: *Allosthetella* Zacher.

Allosthetus Verh. 1904. Charakt. **Burr (1)** p. 25. — *Type*: *A. indicum* Hagenbach (= *Labidurodes magnificus* Rehn 1905). — 5 Spp. im Malay. Archipel. — *A. indicum* Hagenbach pl. 8 fig. 21. — *A. lombokianum* Verh. pl. 2 fig. 9.

Anataelia Bolivar 1899. Charakt. **Burr (1)** p. 11—12. — 1 Sp., Type: *A. canariens* Boliv. p. 12 (Canary Isl.: Teneriffe).

Anataelinae Burr. Charakt. (kurz). **Burr (1)** p. 11. — 2 Gatt. 1. Mesonotum gekielt: *Chaelia* Burr. — 1. 1. Meson. nicht gekielt: *Anataelia* Bolivar.

Ancistrogaster Stål 1855. **Burr (1)** p. 86—87. — 11 Spp. aus dem tropischen Amerika. — Type: *A. luctuosus* Stål 1859 pl. 8 fig. 18. — *A. maculifer* Dohrn 1865 pl. 7 fig. 20, pl. 9 figs. 21, 21.

Ancistrogastridae u. *Neolobophoridae*. Bei ihnen scheint das Kopulationsorgan durch das Fehlen des Grundbläschens ausgezeichnet zu sein. **Zacher** p. 283.

Ancistrogastrinae Burr 1907. **Burr (1)** p. 84. — 1. Vorletztes Ventralsgm. gerundet, Elytren verkürzt, mit kurzem Kiel: 1. *Ostenulcus* Burr. — 1. 1. Vorletzt. Ventralsgm. mit Dornen oder Fortsätzen an den Außenwinkeln. — 2. Elytr. rudimentär, als seitlicher Lappen: 2. *Tristanella* Borelli. — 2. 2. Elytr. vollkommen oder gestutzt, aber stets am Suturalrande zusammenstoßend. — 3. Elytren nicht gekielt. — 3. *Sarakos* Burr. — 3. 3. Elytren der Länge nach mit Kiel. — 4. Elytren verkürzt, hinten quergestutzt. — 5. Forceps beim ♂ mit erweitertem Zahn an der Basis: 4. *Paracosmia* Borelli. — 5. 5. Forceps an der Basis unbewehrt: 5. *Praos* Burr. — 4. 4. Elytren und gewöhnlich auch der Flügel vollkommen entwickelt. — 5. Seiten des Abd. beim ♂ in scharfe, flache Dornen und gekrümmte Haken ausgezogen: 6. *Ancistrogaster* Stål. — 5. 5. Seiten des Abd. nicht wie oben ausgezogen. — 6. Fortsatz des vorletzten Ventralsgm. beim ♂ apikal abgestumpft und gerundet: 7. *Sarcinathrix* Rehn. — 6. 6. Derselbe spitz. — 7. Pronotum länger als breit: 8. *Vlax* Burr. — 7. 7. Dasselbe quer: 9. *Mixocosmia* Borelli.

Andex Burr. **n. g.** 1911. **Burr (1)** p. 55. — 1 Sp.; Type: *A. nigroflavidus* 1905 (Queensland).

Anechura Scudder 1876. **Burr (1)** p. 73. — Type: *A. bipunctata* Fabr. — 16 Spp. aus Zentraleuropa, Asien, Mexiko, Zentralamerika. — *A. crinitata* Shiraki pl. 7, fig. 10; pl. 8 fig. 4. — *A. zubowskii* Semenoff 1901 pl. 9 fig. 6. — *A. bipunctata* Fabr. (= var. *orientalis* Krauss 1900) pl. 8 fig. 5. — *A. bipunctata* Fabr. Cop.-Organ. **Zacher** p. 281 Fig. 13. — *A. stolizkae* **n. sp. Burr,** Ann. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 63sq.

Anechuridae, Opisthocosmiidae u. *Forficulidae*. Weitgehende Übereinstimmungen im Bau der männlichen Kopulationsorgane, besonders im Bau der Paramerenendglieder. Diese sind bei allen länglichoval. Virga mäßig lang, schwach gebogen, die nach Verlassen des Grundbläschens einen Bogen macht. Bei genauerer Untersuchung einer größeren Reihe von Arten werden sich vielleicht auch hier bessere Unterscheidungsmerkmale, vielleicht in der Zahl und Anordung der Sinnesborsten der Paramerenendglieder auffinden lassen. **Zacher** p. 281.

Anechurinae Burr. 1907. **Burr (1)** p. 70. — 1. Flgl. fehlen; Elytren rudimentär, nicht frei; Mesonotum frei: 1. *Mesasiobia* Semenoff. — 1. 1. Flgl. vorhanden oder rudimentär; Elytren frei, vollständig vorhanden oder gekürzt. — 2. Elytr. gekielt. — 3. Elytren groß, breit, an den Schultern wohl gerundet; Flgl. vollkommen: *Allodahlia* Verh. — 3. 3. Elytr. kurz, gestutzt, schmal, Flgl. abortiv: 3. *Lithinus*. — 2. 2. Elytren nicht gekielt. — 3. Körper stark deprimiert; Elytren breit, an den Schultern stark gerändert: 4. *Pterygida* Verh.

— 3. 3. Körper nicht stark deprimiert; Elytren an den Schultern nicht stark gerundet. — 4. Elytren gestutzt. — 5. Forceps einfach gebogen; Pygid. vorstehend: 5. *Periorrhytus* Burr. — 5. 5. Forceps nicht einfach bogenförmig; Pygid. nicht vorstehend; 6. *Pseudochelidura* Verh. — 4. 4. Elytren vollkommen; Flgl. vollkommen oder gestutzt: 7. *Anechura* Scudder u. 8. *Lipodes* Burr.

Anisolabella Zacher 1911. **Burr (1)** p. 34. — 1 Sp.; Type: *A. braueri* Zacher (Nordostafrika).

Anisolabis Fieber 1853 (= *Forcinella* Dohrn). Charakt. **Burr (1)** p. 28—29. — Kosmopolit. Gatt. 47 Spp.: *A. maritima* Borelli pl. 3 fig. 6. — *A. hottentota* Dohrn pl. 3 fig. 5. — *A. annulipes* Luc. von Java: Telaja Mendjer; Island of Krakatau. Kosmopolit. **Burr (1)** p. 26. — *A. sp.* von Goenoeng Pangerango und Wonosobo; Semarang p. 26. — *A. penetrans* **n. sp. Burr,** Ann. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 63 usw. — *A. westralica* **nom. nov.** für *Anis. brunneri* Dohrn (in: Die Fauna Südwest-Austral. 1905 Bd. 2 Lfg. 5 p. 71 pl. I fig. 6, 1908). **Burr (1)** p. 30 sub No. 33 (Westaustralien). — Die echte *A. brunneri* Dohrn ist eine *Gonolabis* p. 30. — *A. horvathi* **n. sp. Burr,** Ann. Mus. hung. vol. 10 p. 281 (Deutsch-Neu-Guinea).

Antisolabis **n. g.** Burr. 1911. **Burr (1)** p. 41. — Type: *A. myrmecoides* Burr. — 3 Spp. aus S.-Afr. und Australien.

Apachyidae Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 44. — 2 Gatt.: 1. Körper stark abgeflacht; Pronotum elliptisch. *Apachyus* Serv. — 1. 1. Körper weniger stark abgeflacht; Pronotum fast quadratisch: *Dendroiketes* Burr.

Apachyus Serville 1831 (= *Apachya* Serv. 1839). Beschr. **Burr (1)** p. 44—45. — Type: *A. depressus* Pal. de Beauv. — 8 Spp. aus dem Tropischen Afrika, Asien und Neu-Guinea. — *A. feae* Borm. pl. 4 fig. 7. — *A. chartaceus* Haan von Goenoeng Oengaran, Java. **Burr (6),** p. 27.

Apterygida Westw. 1840. **Burr (1)** p. 80. — Type: *A. albipennis* Megerle 1825 pl. 7 fig. 13. — *A. coloniae* Burr pl. 8 fig. 7, pl. 9 fig. 7. — *A. albipennis* bei Beachborough hinter Folkestone in Kent. **Lucas,** The Entomologist, vol. 45 p. 114.

Archidux Burr 1909. **Burr (1)** p. 84. — 1 Sp.; Type: *A. adolfi* Burr aus Zentralafrika.

Arlex Burr 1900 (= *Verhoeffia* Burr 1908 praeocc. von Brölemann für die *Myriop.* 1905) **Burr (1)** p. 40. — Type: *A. sjöstedti* Borg von Westafr. pl. 3 fig. 15, 15a.

Auchenomus Karsch 1886 **Burr (1)** p. 54. — Type: *A. longiforceps* Karsch 1886 pl. 5 fig. 10, 10a. — 4 Spp. aus Madagaskar, dem malayischen Archipel und Neu-Guinea.

Blandex **n. g.** ex affin. *Anataelin.* **Burr,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 331 sq. — *selvendus* **n. sp.** p. 331 (Südafrika).

Bormansia Verh. 1902. Charakt. **Burr (1)** p. 15. — Type: *B. africana* Verh. — 2 Spp. in Ost- und Zentralafrika. — *B. africana* Verh. pl. I fig. 9a, 9b. — *B. orientalis* **n. sp. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 221. — *meridionalis* **var.** *pallida* **n.** p. 223.

Brachylabinae Burr. (= *Isolabinae* Verh.) **Burr (1)** p. 40. Bestimmungsschlüssel: 1. Augen klein, vorn gelegen. — 2. Rudimentäre Elytren: 1. *Arlex* Burr. — 2. 2. Elytren vollständig fehlend. — 3. Mesonotum gekielt: 2. *Brachylabis* Dohrn. — 3. 3. Mesonotum glatt. — 4. Glied

3—5 der Antennen relativ lang, nicht kuglig: 3. *Antisolabis* Burr. — 4. 4. Glied 3—5 kurz und kuglig: 4. *Nannisolabis* Burr. — 1. 1. Augen groß, lateral. — 2. 3. Antennenglied lang, 4. nicht kuglig. — 3. Mesonotum glatt: 5. *Isolabis* Verh. — 3. 3. Mesonotum gekielt: *Metisolabis* Burr. — 2. 2. Alle Antennenglieder kurz, 4. kuglig. — 3. Mesonotum gekielt: 7. *Ctenisolabis* Verh. — 3. 3. Mesonotum glatt: 8. *Leptisolabis* Verh.

Brachylabis Dohrn 1864 **Burr (1)** p. 41. — Type: *B. chilensis* Blanch. — 4 Spp.: *B. coriacea* Burr. 1910 pl. 3 fig. 16, 16a, 16b (Brasil.). — Die Gatt. ist streng genommen eine südamerikanische, doch sind vorläufig einige altweltliche Formen mit aufgenommen: *B. Scotti* Burr 1910 und *B. ?geniculata* Montrouzier.

Burriola Semenoff 1908 (= *Borelliola* Semenoff subg.) **Burr (1)** p. 70. — Type: *B. przewalckii* Semenoff 1908 pl. 6 fig. 19. 5 Spp. aus China, Tibet, Black Sea etc. — *B. redux* Semenoff 1908 pl. 6 fig. 18. — *B. euxina* Sem. und *Chelidura Reiseri* Werner. Virga noch besser ausgebildet als bei *Mesoch. nana* und *Isol. graeca*. Zwischen Grundbläschen und Virga chitinöse Verdickungen. **Zacher** p. 270 Fig. 9 u. 10.

Chaetospania Karsch 1886 (= *Platylabia* [part.] Dohrn = *Labidophora* [part.] Scudder = *Sparatina* Verh.) **Burr (1)** p. 53—54. — Type: *Ch. inornata* Karsch. — 21 Spp. im tropischen Asien, Afrika und Australien. — *C. paederina* Gerst. 1883 pl. 5 figs. 4, 4a, 4b. — *C. foliata* Burr 1911 pl. 4 fig. 19. — *Ch. thoracica* Dohrn von Java: Goenoeng Oenarang. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 28. — *Ch. feae* Bormans und *Ch. borneensis* Dubrony von Java: Nongkodjadjar und *Ch. thoracica* Dohrn vom gleichen Fundort und von Batavia. **Burr, (?)** p. 228 Notes Leyden Mus. vol. XXXIV.

Challia Burr. 1904. Charakt. **Burr (1)** p. 11. — 1 Sp.; Type: *C. fletcheri* Burr p. 11 pl. I figs. 10a, 10b (North-China).

Chamaipites Burr 1907. **Burr (1)** p. 76. — 1 Sp.; *C. hermes* Burr. pl. 7 figs. 9, 9a (Sarawak, Borneo).

Chelidura Latr. 1825. **Burr (1)** p. 69. — Type: *C. aptera* Megerle pl. 6 figs. 9, 9a (Alpen). — *C. pyrenaica* Bonelli von den Pyrenäen. — *Ch. pyrenaica* Géné und *aptera* Serv. bilden den Übergang von *Mesochelidura* zu *Chelidurella*. Bei ihnen ist die Virga auch zu einer Schleife gebogen, diese aber nicht durch eine Chitinverbindung festgelegt. **Zacher** p. 281.

Chelidurella Verh. 1902. Charakt. **Burr (1)** p. 75—76. — Type: *Ch. acanthopygia* Géné pl. 8 fig. 2. — 3 Spp. in Europa und Südafrika. — *Ch. purcelli* Burr pl. 7 fig. 7. — *Ch. acanthopygia* Géné. Gute Abb. des Kopulationsorgans von Meinert. Es gehört zu dem hochstehenden, kompliziertesten Typ der *Eudermaptera*. Die Virga macht nach ihrem Austritt aus dem kaum gekrümmten Grundbläschen eine Schleife, so daß der aufsteigende Ast wieder mit dem Grundbläschen parallel läuft. Die Virga ist in der Nähe der Eintrittsstelle des Duct. ejac. mit dem Grundbläschen durch eine Chitinmasse verbunden. **Zacher** p. 281 Fig. 12.

Chelidur idae. Sie lassen sich nach der Gestalt des Grundbläschens, das immer Spiralzüge aufweist und nach dem Verhalten der Virga von einfachen zu komplizierten Formen ordnen. **Zacher** p. 280: *Microchelidura, Isolabella, Burriola* und *Chelidura Reiseri, Mesochelidura, Chelidura, Chelidurella.*

Chelidurinae Verh. 1901. Charakt. **Burr (1)** p. 69. — Verbreitung in Europa und Südafrika. — Bestimmungsschlüssel für die Gatt. 1. Abdomen an der Spitze am breitesten. — 2. Sehr kräftig gebaut; Pygid. nicht vorstehend, nicht erweitert: 1. *Chelidura* Latr. — 2. 2. Weniger kräftig gebaut; Pygid. vorragend, erweitert: 2. *Mesochelidura* Verh. 1. Abd. etwa in der Mitte am breitesten, an der Spitze schmäler. 3. *Burriola* Semenoff.

Chelisochella Verh. 1902. **Burr (1)** p. 63. — 1 Sp.; Type: *Ch. superba* Dohrn (= *C. doriae* Borm. 1900). Orient.-Region.

Chelisoches Scudder 1876 (= *Lobophora* Serville nec Curtis 1825 *Lepid.*) **Burr (1)** p. 65. — Type: *C. morio* Fabr., pl. 6 fig. 2. Verbr. der 10 Spp.: Tropisches Afrika und Asien. — *C. lilyanus* Holdhaus pl. 5 fig. 19, pl. 6 fig. 1, 1a, 1b. — *Ch. morio* Fabr. Paramerenendglieder mit deutlich gebogener Außenseite, Innenseite erst gegen ihr Ende hin nach außen umbiegend, so daß der Endzahn hier in der Verlängerung der Außenseite liegt. Virga, wie bei allen *Chelisoch.*, an ihrem Anfang in ein schwaches Grundbläschen erweitert, das jedoch keine Spur von Spiralversteifung aufweist. Bei allen *Chelisoch.* trägt diese Anschwellung der Virga 1—2 Chitinspangen von verschiedener Form. Die dem Duct. ejac. näher liegende Spange bezeichnet Z. als 1., die andere als zweite. Für *Ch. morio* ist es charakt., daß die zweite Spange mit einer sehr breiten Basis auf dem Grundbläschen sitzt. Virga verhältnismäßig lang und etwas gebogen. **Zacher** p. 279 Fig. 4. — *Ch. australis* Gou. steht in der Form der Paramerenendglieder *Proreus fuscipennis* näher als *Chel. morio*. Von letzterer unterscheidet er sich noch durch die sehr kurze und gerade Virga und die plattenartigen breiten Stangen, die etwa $^5/_9$ der Virgallänge erreichen. p. 279 Fig. 6. — *Ch. morio* Fabr. von Java: Wonosobo, Batavia; Goenoeng Oengaran; Semarang. Zahlreich auftretende, weit verbreitete orientalische Sp. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 29. — *Ch. morio* Fabr. von Java: Semarang und *Ch. ritsemae* Bormans von Java: Semarang und Nongkodjadjar. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 229. — *Ch. formosanus* **n. sp. Burr,** Annal. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 331 sq. (Formosa).

Chelisochidae Burr. Charakt. **Burr (1)** p. 62. — Subf. *Chelisochinae* Burr 1907.

Chelisochinae Burr 1907. **Burr (1)** p. 62. — Bestimmungsschlüssel für die Gatt.: 1. Elytren gekielt. — 2. Elytren quadratisch, gestutzt: 1. *Kinesis* Burr. — 2. 2. Elytren verbreitert (dilated, broad and ample): 2. *Chelisochella* Verh. — 1. 1. Elytren nicht gekielt. — 2. Tibien flach und oberseits in der apikalen Hälfte gefurcht. — 3. Beine lang und schlank: 3. *Exypnus* Burr. — 3. 3. Beine kurz oder mäßig lang. — Tarsen kurz und breit: 4. *Kleiduchus* **n. g.** 1911. — 4. 4. Tarsen mäßig lang, schlank. — 5. Antennen schlank; alle Glieder schlank und zylindrisch. — 6. Elytren abgestutzt; Flgl. fehlen: 5. *Solenosoma* Burr. — 6. 6. Elytren u. Flügel vollkommen entwickelt: 6. *Proreus* Burr. — 5. 5. Antennen dicker; 4. u. 5. Sgm. kürzer als das 3., oft kuglig, alle mehr oder weniger an der Spitze verdickt: 7. *Chelisoches* Scudder. — 2. 2. Tarsen oben glatt. — 3. Tarsen lang und schlank: 8. *Adiathetus* Burr. — 3. 3. Tarsen kurz. — 4. Körper stark deprimiert (Beine kurz, Pronot. rechteckig): 9. *Lamprophorus* **n. g.** 1911. — 4. 4. Körper nicht stark deprimiert. — 5. Kopf glatt, kuglig, Nähte obsolet: 10. *Eukrates* Burr. — 5. Kopf deprimiert; Nähte deutlich; Hinterhaupt jederseits angeschwollen: 11. *Hamaxas* Burr.

Cipex Burr 1910 **Burr (1)** p. 77—78. — 2 Spp.; Type: *C. schwarzi* Rehn pl. 7. fig. 12, 12b und *C. ?elongata* Borm.

Cordax Burr 1910. **Burr (1)** p. 95. — 3 Spp. aus dem tropischen Asien. — Type: *C. armatus* De Haan 1842 pl. 9 fig. 9a, b, c.

Cosmiella Verh. 1902. **Burr (1)** p. 9. — 1 Sp. aus Java. — Type: *C. rebus* Burr. — *C. rebus* Burr von Java: Nongkodjadjar. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 229.

Cranopygia Burr 1908. Charakt. **Burr (1)** p. 19. — Type: *C. cumingi* Dohrn. — 2 Spp. auf Ceylon. — Außer der Type noch *C. nietneri* Dohrn 1863 pl. I Fig. 6.

Ctenisolabis Verh. 1902. Charakt. **Burr (1)** p. 42. — Type: *C. togoensis* Verh. — 5 Spp. aus Ceylon, Afrika und Zentralamerika: *C. montana* Borelli pl. 4 fig. 3. — *C. fernandezi* pl. 4 figs. 4, 4a.

Dendroiketes Burr. Charakt. **Burr (1)** p. 45. — *D. corticinus* Burr von Ceylon. pl. 4 fig. 8.

Diaperasticinae Burr 1907. **Burr (1)** p. 96. — 1 Gatt.: *Diaperasticus* Burr.

Diaperasticus Burr 1907. **Burr (1)** p. 96. — 4 Spp. auf Afrika. — Type: *D. sansibaricus* Karsch pl. 9 figs. 11, 11a, 11b. — *D. erythrocephalus* Olivier 1791 pl. 7 fig. 11, 11a—c. — *D.* Kopulationsorgan siehe D. Ent. Zeitschr. 1911 p. 145 sq.

Dicrana Burr 1908. Charakt. **Burr (1)** p. 19. — Type: *D. frontalis* Kirby. — 10 Spp. im Tropischen Afrika, Asien und Australien. — *D. separata* Burr 1908 pl. I fig. 4a, 4b. — *D. daemeli* Dohrn 1869 pl. I Fig. 2. — *D.* (vielleicht *horsfieldi* Kirby) ♀, ohne ♂ nicht sicher zu bestimmen. Java: Nongkodjadjar. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 226.

Dinex Burr 1910. **Burr, (1)** p. 93—94. — 2 Spp. aus dem Tropischen Amerika. — Type: *D. americanus* Borm. 1893. — *D. rehni* Burr. 1907 pl. 9 fig. 22, 22a.

Diplatyinae Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 12. — 1 Gatt. *Diplatys* Serv.

Diplatys Serv. 1831 (= *Cylindrogaster* Stål = *Nannopygia* Dohrn = *Dyscritina* Westw. = *Verhoeffiella* subg. Zacher 1910 = *Paradiplatys* Zacher 1910). Charakt. der Gatt. **Burr (1)** p. 12—13. Type: *D. macrocephalus* Palisot. — 36 Spp. (p. 13—14) (in allen tropischen Gebieten). Zacher hat in der Ent. Rundschau Jhg. 27 (1910) p. 106 die Gatt. auf Grund des Baues der männl. Genitalien in mehrere Untergattungen geteilt: 1. Virga am Grunde aufgeblasen (Präputialsack mit Chitinzahn): 1. Subg. *Diplatys* s. str. (Type: *A. macrocephalus* Beauv.). — 1. 1. Virga nicht aufgeblasen: 2. Äste der Virga äußerst lang, in der Nähe der Basis stark gedreht: 2. Subg. *Verhoeffiella* Zach. — Metaparameren mit weichem Epimerit; Äste der Virga scharf gewinkelt, mit einem Zahne an der Biegung: 3. Subg. *Paradiplatys* Zacher (Type: *D. conradti* Burr). — 3. 3. Metaparameren ohne Epimerit, sondern zweilappig: Äste der Virga gerade und schlank; 4. Subg. *Nannopygia* Dohrn (Type: *D. gerstaeckeri* Dohrn). Burr ist gegen die Annahme von Subfam. Sie sind entweder als Gruppen zu behandeln und verdienen keinen besonderen Namen oder sie sind als Gatt. zu betrachten. Doch wäre das verfrüht, da man erst alle bekannten Spp. daraufhin untersuchen müßte. — *D. griffithsi* Burr p. 14 farb. Abb. pl. I fig. 3. — *D. nigriceps* Kirby von Java: Goenoeng Merbaboe: Wonosobo. **Burr,** p. 25. — *D. sp.* von Wonosobo, Larve mit sehr langen segmentierten Schwanzborsten p. 26. — *D. nigriceps* Kirby von Nonkgodjadjar. Ein ♂

mit erweitertem Forceps, das vorletzte Ventralsgm. differiert ein wenig von dem der Type und ist vielleicht einer n. sp. angehörig. **Burr** (7) p. 226. — *D. jacobsoni* Burr (1911). Die in dem Trans. Ent. Soc. London 1911 p. 39 gemachte Angabe, daß die Type sich im Mus. Leyd. befinde, ist nicht richtig, sie ist im Besitze Burrs. Die in Wytsmans Gen. Insect. Fasc. 122 *Dermapt.* p. 14 angegebene Lokalität Egypten ist in Java umzuändern p. 226.

Doru Burr 1907. **Burr** (1) p. 78—79. — Type: *D. lineare* Escherich 1822 pl. 8 fig. 6, pl. 9 fig. 8. — 6 Spp. aus Amerika und Australien. — *D. leucopteryx* **n. sp. Burr,** Ann. Hofmus. Wien p. 63 usw. (Venezuela). — *D. platensis* **n. sp. Borelli,** Boll. Mus. Torino vol. 27 No. 660 2 figg. (Argentinien). — *D. linearis* Eschsch. weicht in der Gestalt der Paramerenendglieder etwas vom Forficulidentypus ab, da sie außen stärker gerundet und mehr zugespitzt sind. Virga kurz, Grundbläschen schwach gekrümmt. **Zacher** p. 282 Fig. 14.

Echinopsalis Bormans 1893. Charakt. **Burr** (1) p. 22. — Type: *E. guttata* Borm. — 2 Spp. in Südamerika. Außer der Type noch *E. thoracica* Serv. 1839. — — *E. guttata* Borm. pl. 2 figs. 8, 8a.

Echinosoma Serv. 1839. Charakt. **Burr** (1) p. 23. — Type: *E. afrum* Pal. de Beauv. 1805. — 15 Spp. im Tropisch. Afrika und Asien, Neu-Guinea. — *E. yorkense* Dohrn p. 23 pl. 2 fig. 2. — *E. fuscum* Borelli p. 23 pl. 2 fig. 3. — *E. sumatranum*, Haan von Goenoeng Oengaran, Java. **Burr** (6) p. 26. — *E. yorkense* Dohrn, *E. horridum* Dohrn und *E. sumatranum* De Haan (?) alle drei von Java Nongkodjadjar. **Burr** (7) p. 227. Die spezifischen Unterschiede in der Gatt. sind sehr vage und wahrscheinlich sinken viele Spp. zu bloßen Färbungsvarietäten herab. Jacobsons Angabe, daß er alle drei Spp. beieinander unter der Rinde eines abgestorbenen Baumes gefunden habe, scheint diese Annahme zu bestätigen. — *E. dentiferum* **n. sp. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 223.

Echinosomatinae Burr. Charakt. **Burr** (1) p. 22. — 1 Gatt. *Echinosoma* Serv.

Elaunon Burr 1907. **Burr** (1) p. 79. — 1 Sp.; Type: *E. bipartitus* Kirby pl. 9 fig. 10 (Indien, Ceylon, Austral.). — *E.* Kopulationsorgan siehe Deutsche Ent. Zeitschr. 1911 p. 145ff.

Emboros Burr 1907. **Burr** (1) p. 90—91. — 1 Sp.; Type: *E. dubius* Borm. pl. 9 figs. 14, 14a (Burma, Madagaskar).

Enkrates Burr 1907 **Burr** (1) p. 66. — Type: *E. flavipennis* Fabr. 1793 pl. 6 fig. 6. — *E. elegans* Borm. 1900 pl. 6 fig. 5. Die Type aus Westafr., die 2. Sp. aus Sumatra, Java. — *E. elegans* Borm. ♂ ♀ von Wonosobo, Java: Die Stücke stimmen alle in Färbung und Bau mit *E. elegans* Borm., abgesehen von einer Eigentümlichkeit, nämlich im Pygid. des ♂. Bei *elegans* ist dasselbe quer, dick, mit schwacher, breit gerundeter Ausrandung, die Ecken leicht vorgezogen zu kurzen stumpfen Spitzen. Bei einem ♂ ist das Pygid typisch, bei den andern vier ist es verschieden: breit, Hinterrand verdickt, leicht konkav statt konvex, mit kleinem schmalen, medianen Einschnitt, die Winkel seitlich etwas vorgezogen, der verdickte Rand auch unter den Seiten entlang ziehend. In anderen Punkten, im glatten Kopf, queren Pronotum und in der Färbung unterscheiden sich die Stücke nicht und gleichen dem ♀ mit zungenförmigen Pygidien, die ursprünglich als besondere Sp. *Apterygida lingua* [Term. Füz. XXV p. 486 pl. XX fig. 8, 1902] beschrieben worden waren

und erst später (1909) zu *E. elegans* (Ann. Nat. Hist. (8) 3 p. 256, 1909) gezogen worden sind. Eine Trennung beider Formen ist nicht möglich; vielleicht liegt hier Dimorphismus vor. Vielleicht ist diese Form identisch mit *Ch. laetior* (Tierreich, *Forf.* p. 87, 1900), da die Beschr. des ♀-Pygidiums besser mit dieser Sp. übereinstimmt als mit der Beschreibung Dohrns, der nur das ♀ kannte. — *E. elegans* Bormans von Java: Semarang und Nongkodjadjar. **Burr (7)** p. 229.

Eparchus Burr (= ? *Taipinia* Shiraki 1907) **Burr (1)** p. 94. — Type: *E. insignis* de Haan 1842 pl. 8 fig. 11a, 11b. — 6 Spp. aus dem Tropischen Asien. — *E. cruentatus* Burr 1904 pl. 8 fig. 10. — *E. forcipatus* Haan von Pangerango Java. **Burr (6)** p. 30. — *E. sp.* von Wonosobo, Java. Scheint nicht das ♀ von *E. tenellus* zu sein. Ist wahrscheinlich neu, doch muß erst das ♂ bekannt werden. p. 30. — *E. tenellus* Haan von Semarang p. 30. — ? *E.* **n. sp.** von Wonosoba, ohne ♂ nicht zu bestimmen p. 30. — *E. burri* Bormans ♂♀ von Java: Kanjuwangi. **Burr (7)** p. 229. — *E. oberthuri* **n. sp. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 239 fig. 4.

Esphalmeninae Burr 1909. Charakt. **Burr (1)** p. 26. — 1. Abdom. bei ♂ hinten stark erweitert. Pygidium vertical: *Esphalmenus* Burr. — 1. 1. Abd. fast parallelseitig; letztes Dorsalsegm. depriniert, zwischen dem Forceps in einen Fortsatz ausgezogen: *Gonolabina* Verh. (im Orig. steht *Golonabina.* Druckfehler!)

Esphalmenus Burr 1909. Charakt. **Burr (1)** p. 26. — Type: *E. lativentris* Philippi. — 5 Spp. in Südamerika und Südafrika. — *E. lativentris* Philippi 1863 pl. 2 fig. 13. — *E. peringueyi* Borm. pl. 2 fig. 12.

Euborellia Burr (= *Borellia* Burr 1909 nec *Borellia* 1896). Charakt. **Burr (1)** p. 70. — Type: *E. moesta* Géné. 13 Spp. in allen Gebieten. — *E. peruviana* Borm. pl. 3 fig. 3 (Peru). — *E. armata* pl. 3 fig. 4 (Costa Rica).

Eudermaptera Zacher (= *Monandria* Verh.) **Burr (1)** p. 46. — 1. 2. Tarsalgl. einfach, weder gelappt noch erweitert: 1. Fam. *Labiidae.* — 2. 2. Tarsalglied mit schmalem Lobus, der unter dem 3. vorgezogen ist: 2. Fam. *Chelisochidae* Burr. — 2. Tarsalsegm. mit einem erweiterten Lobus jederseits: 3. Fam. *Forficulidae* Burr.

Euborellia janeirensis Dohrn 1864 gehört wahrscheinlich zu *Psalis* und ist möglicherweise identisch mit *Ps. scudderi* Bormans p. 30.

Eudohrnia Burr 1907 Charakt. **Burr (1)** p. 82. — 1 Sp.: *E. metallica* Dohrn 1864 (Indien, Burma).

Eudohrninae Burr. 1907. **Burr (1)** p. 82. — 1. Basales Antennenglied zweikielig; Flgl. tief gefärbt: *Eudohrnia* Burr. — Basales Antennenglied glatt; Flgl. nicht tief gefärbt: *Kosmetor* Burr.

Eulabis **n. g.** Zacher 1911. Charakt. d. Gatt. **Burr (1)** p. 33. — Type: *E.* (*Gonolabis woodwardi* Burr. var. *dentata* Burr). 3 Spp. aus Australien und Surinam.

Exypnus Burr 1907. **Burr (1)** p. 63. — 1 Sp.; Type: *E. pulchripennis* Borm. pl. 5 figs. 17, 17a, b (orientalische Region).

Forcipula Bolivar 1897. Charakt. **Burr (1)** p. 37. — Type F. *quadrispinosa* Dohrn. — 12 Spp. (p. 37—38) der Alten und Neuen Welt. — *F. decolyi* Borm. pl. 7 fig. 1. — *F. americana* Borm. pl. 8 fig. 1. — *F. decolyi* **var.** *longipennis* **n. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 224. — *pugnax* **var.** *parallela* **n.** p. 224.

Forficula Linn. **Burr (1)** p. 80—82. — 41 Spp. der alten Welt. Type: *F. auricularia* Linn. — *P. aetolica* Brunner von Wattenwyl pl. 3 fig. 18. — *F.* Die Paramerenendglieder sind im allgemeinen lang oval. Zur Diagnose würde vielleicht das Verhältnis der Länge zur Breite brauchbar sein. Die Virga zeigt stärkere Variation nach zwei Richtungen hin: 1. hinsichtlich ihrer Länge verglichen mit Grundbläschen und Präputialsack, 2. hinsichtlich ihrer Krümmung nach Austritt aus dem Grundbläschen. **Zacher** p. 282. — *F. smyrnensis* Serv. hier ist nur ein winzig kleines dreieckiges Verdickungsplättchen über dem Eintritt des Ductus ejaculatorius in das Grundbläschen vorhanden. Von d. untersucht. Formen hat d. eine eine kurze Virga, die nach d. Austritt aus d. Grundbläschen nicht U-förmig gebogen ist u. sich am Ende etwas trichterartig erweitert. Diese Formen schließen sich an *Doru linearis* an. Hierher *F. Rodziankoi* Sem., *Lucasi* Dohrn und *lurida* Fisch. Fig. 15. Eine Mittelstellung (Virga mäßig lang, ziemlich stark gebogen, am spitzen Ende ausgezogen) nehmen *F. pubescens* Géné und *micado* Burr ein. Fig. 16. Bei *F. ruficollis* Fabr. ist die Virga noch mäßig lang, jedoch nach dem Austritt aus dem Grundbläschen U-förmig gebogen. Bei der extremsten Form *F. smyrnensis* ist sie außerdem noch so lang, daß sie im Ruhezustand weit aus dem Präputialsack hervorragt. Fig. 17. — *F. Lucasi*, der bei der Erektion herausgeschleuderte kurze Penis Fig. 19. — *F. auricularia* im Norden von Schottland; bei Spey Bridge, 31. VII. 1911. — var. *forcipata* war 1911 ziemlich häufig. — *F. auric.* Die Gesamtlänge beträgt 20,5 mm, wovon 5,5 auf die gewöhnlich kreisrunden Forcipes entfallen **Lucas, W. J.** (2) p. 114. — *F. aur.* bei Lochinver, 11. VII. 1911 und bei Glencanisp Lodge, Lochinver am 21. VI; ♀ bei Eltham in Kent, 14. X. 1911 auf Efeu-Blüten. **Lucas,** The Entomologist, vol. 45 p. 114. — *F. auricularia.* Biologie. **Brauns,** Sitz.-Ber. naturf. Ges. Rostock Bd. 3 1911 Abh. p. 391—395. — Größenverhältnis der Geschlechter. **Brindley,** Proc. Cambridge Philos. Soc. vol. 16 p. 674. — *F. sjoestedti* **var.** *fusca* **n. Borelli,** Bull. Mus. Nat. Hist. Paris 1912 p. 240.

Forficulidae. Zu den eigentlichen *F.* zählt **Zacher** p. 282 diejenigen Formen, bei denen die Zangen dorsoventral abgeplattet und nur horizontal beweglich sind, also die Gatt. *Forficula, Elaunon, Diaperasticus* und *Doru.* — *F.* Burr 1907. **Burr (1)** p. 68. — Übersicht über die Unterfamilien: 1. Sternalplatten entschieden quer (Elytren rudimentär; Abdomen deprimiert und erweitert; Pygid. quer): 1. Subf. *Chelidurinae* Burr. — 1. 1. Sternal nicht deutlich quer. — 2. Antennenglieder nicht sehr lang und dünn; 4. oft kürzer als das 3.; 1. viel kürzer als der Kopf. — 3. Meso- und Metasternum relativ breit; Pygid. breit (Forceps nicht flachgedrückt); Elytren vollkommen oder abgestutzt: 2. Subf. *Anechurinae* Verh. — 3. 3. Meso- und Metasternum fast quadratisch oder schmal; Pygid. schmal. — 4. Abd. deprimiert; Forceps flach oder zylindrisch (Mesosternum hinten abgerundet): 3. *Forficulinae* Verh. — 4. 4. Abd. zylindr., nicht deprimiert. — 5. Elytren nicht gestutzt: Mesosternum hinten gerundet; oriental. Gatt.: 4. Subf. *Eudohrninae* Burr. — 5. 5. Elytren abgestutzt; Mesosternum gestutzt; amerik. Gatt.: 5. Subf. *Neolobophorinae* Burr. — 2. 2. Antennenglieder sämtlich lang und schlank. 4. nicht kürzer als das 3., 1. länger und dicker als die übrigen. — 3. Sternalplatten im allgemeinen quer, oder wenigstens relativ breit; Metasternum gestutzt, quer; Abd. und Forceps niedergedrückt: 6. Subf. *Ancistrogastrinae.*

— 3. 3. Sternalpl. schmal; Metastern. schmal, hinten konkav. — 4. Abd. nicht stark deprimiert; Oberseite ziemlich konkav; Beine lang, schlank, Pygidium schmal: 7. Subf. *Opisthocosmiinae* Burr. — 4. 4. Abd. deprimiert und ziemlich erweitert; Beine kurz; Pygid. stark quer: 8. Subf. *Diaperasticinae* Burr.

Forficulina subordo (ovipar; Augen wohlentwickelt; Mandibeln normal; vollständig geflügelt oder flügellos; Cerci zu einem starken chitinisierten hornigen Forceps chitinisiert; Innenlobus der Maxilla mit vier Apikalzähnen; nicht parasitisch lebend). **Burr (1)** p. 6. — Synonyme der Subordo. **Burr (1)** p. 9. Charakt. Schlüssel zur Bestimmung der Superfam. 1. Metapygidium and telson as distinct chitinous plates, or else lost in the pygidium when that is fused with the tenth tergit to form a horizontal squamopygidium; pygidium simple, never with complex processes; male genitalia double. — 2. Squamopygidium formed only in *Gonolabina*; normally all opisthomeres distinct; ninth vein of wing with triangular area. (Body not strongly depressed, nor forceps sickly shaped, except in *Platylabiinae*): 1. Superf. *Protodermaptera* Zacher. — 2. 2. Squamopygidium always developed; ninth vein of wings four shaped; body very much flattened; forceps sickle-shaped: 2. Superf. *Paradermaptera* Verh. — 1. 1. Metapygidium and telson degenerate; pygidium well developed, often with complex processes; male genitalia single: 3. Superf. *Eudermaptera* Zacher. — *F.* Burr. **Burr (1)** p. 74—75. — Übersicht über die Gatt.: 1. Elytren rudimentär, Flgl. fehlen (Abd. etwa in der Mitte erweitert): 1. *Chelidurella* Verh. — 1. 1. Elytr. frei, vollkommen entwickelt oder gestutzt. — 2. Abd. in der Mitte erweitert, apikal stark verjüngt; letzt. Dorsalsgm. sehr schmal. — 3. Vschenkel nicht verdickt; Körper flach. Orient. Gatt.: 2. *Chamaipites* Burr. — 3. 3. Vschenkel verdickt; Körper nicht flach. Amerik. Gatt.: 3. *Skalistes* Burr. — 2. 2. Abd. über oder etwa in der Mitte mäßig erweitert; apikal nicht stark verschmälert. — 3. Tarsen lang, 2. Hl. stark erweitert, etwa $^1/_2$ so lang wie das 3. — 4. Letzt. Dorsalsgm. glatt. Orient. Gatt.: 4. *Homotages* Burr. — 4. 4. Letzt. Dorsalsgm. rauh. Amerik. Gatt.: 5. *Pilex* Burr. — 4. 1. und 2. Tarsengl. stark erweitert: 6. *Cipex* Burr. — 4. 4. Nur das 2. Tarsengl. erweitert. — 5. 1. und 3. Tarsengl. sehr schlank (Metasternum schmal): 7. *Phaulex* **n. g.** — 5. 5. 1. u. 3. Tarsenglied nicht sehr schlank. — 6. Pronotum schmal, vorn konkav: 8. *Hypurgus* Burr. — 6. 6. Pronot. vorn nicht konkav, entweder quer oder so breit wie lang. — 7. Tarsen kurz; 1. Gl. = 3. oder $1^1/_2$ mal länger. — 8. Abd. fast parallel, schwach erweitert. — 9. Pygid. mit 1 Dorn: 9. *Doru* Burr. — 9. 9. Pygid. ohne Dorn, breit, flachgedrückt (Metasternum schmal): 10. *Elaunon* Burr. — 8. 8. Abd. an der Spitze stark erweitert: 1. 1. *Parlax* **n. g.** — 7. 7. Tarsen verlängert; 1. Gl. zweimal so lang wie das 3. — 8. Forceps des ♂ deprimiert, aber nicht erweitert, an der Basis abstehend (remote): 12. *Apterygida* Westw. — 8. 8. Forceps des ♂ stark deprimiert, im basalen Teile erweitert. — 9. Elytr. stark gekürzt, quer gestutzt: 13. *Guanchia* **n. g.** — 9. 9. Elytren vollkommen oder schwach gekürzt, nicht quergestutzt: 14. *Forficula* Linn.

Gelotolabis Zacher 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 35. — 1 Sp.; Type: *G. burri* Zacher p. 35 (Nordostafrika).

Gonolabidura Zacher 1910. **Burr (1)** p. 25. — Type: *G. Volzi* Zacher. — *G. piligera* Borm. 1900 (= ?*G. Volzi* Zacher 1910) (Sumatra). — 1 Sp.

Gonolabina Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 26. — Type: *G. kuhlgatzi* Verh. 1901 (Chili) pl. 2 figs. 11, 11a.

Gonolabis Burr 1900. Charakt. **Burr (1)** p. 28. — 12 Spp. aus der oriental. und austral. Region, Ostafrika, Mexiko. — *G. javana* Borm. pl. 2 figs. 14, 14a. — *G. oblita* Burr von Java, Semarang; Srondol. **Burr (6)** p. 26, desgl. 1 ♂ von Gunung Gedeh. Ist das erste vom Verf. beschriebene *Dermapt.*, seit 14 Jahren zum erstenmale wiedergesehen. **Burr (7)** p. 227.

Guanchia **n. g.** *Chelidon.* Burr 1911. **Burr (1)** p. 80. — Type: *G. cabrera* Boliv. 1893. — 5 Spp. von den Canarischen Inseln und Algier.

Hamaxas Burr 1907. **Burr (1)** p. 67. — Type: *H. feae* Bormans. — 4 Spp. aus dem malayisch. Archipel und Papua. — *H. semilutens* Borm. pl. 5 fig. 22, pl. 6 fig. 8, 8a, 8b. — *H. semilutens* Borm. von Wonosobo, Java. **Burr** p. 30.

Heterolabis **n. g.** (steht *Anisolabis* nahe) **Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 230. — *H. brasiliensis* **n. sp.** p. 232 fig. 2.

Homoeolabis Borelli. Charakt. **Burr (1)** p. 28. — Type: *T. maindroni* Borelli von Ceylon und S.-Indien pl. 2 figs. 15, 15a.

Homotages Burr 1909. **Burr (1)** p. 77. — 1 Sp.; Type: *H. feae* Borm. pl. 7, fig. 8, pl. 8, fig. 3, 3a, b (Indien; Burma).

Horridolabis Zacher 1911. **Burr (1)** p. 34. — 1 Sp.; Type: *H. paradoxura* Zacher (Britisch-Ostafr.).

Hypurgus Burr. Charakt. **Burr (1)** p. 78. — *H. humeralis* Kirby 1851. — 2 Sp. *H. fulvus* Burr pl. 7 fig. 15.

Idolopsalis Borelli 1910. **Burr (1)** p. 39. — 1 Sp.; Type: *I. riverti* Borelli pl. 7 fig. 2 (Peru).

Irdex **n. g.** Burr 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 51. — 1 Sp.; Type: *I. nitidipennis* Borm. (= *Chaetospania jupiter* Burr 1900) pl. 5 fig. 2, 2a, 2b (Burma, Borneo). — *I. nitidipennis* Borm., ♂ macrolab. Form von Wonosobo; ♀ von Goenoeng Oengaran, Java. **Burr (6)** p. 27. Oberflächlich gleicht die forcipate Form sehr der *Nala tenuicornis* Borm., am leichtesten läßt sie sich aber unterscheiden durch das Vorhandensein eines deutlichen, wenn auch nicht sehr kräftigen Kieles auf den Elytren p. 28; von Nongkodjadjar, Gunung Gedeh. **Burr (7)** p. 227.

Isolabis Verh. **Burr (1)** p. 42. — 1 Sp.; Type: *I. braueri* Verh. aus Zentralafrika: Kimpoko.

Isolabella Verh. gen. *Chelisoch.* Stellung unsicher. **Burr (1)** p. 67. — Type: *I. graeca* Verh. 1901. — *I. graeca* Verh. Grundbläschen wohlentwickelt, gekrümmt, gradlinig in die Virga übergehend. **Zacher** p. 280 Fig. 8.

Kalocrania Zacher 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 18. — Type: *K. marmoricrura* Serv. 3 Spp. im tropischen Asien: *K. marmoricrura* Serv., *K. pallidipennis* De Haan, *K. similis* Zacher. — *K. pallidipennis* De Haan farb. Abb. pl. I fig. 3a. — Wahrscheinl. gehören noch folg. asiatische Spp. in diese Gatt.: *K. picta* Guérin 1838 (Indien), *K. imperatrix* Burr 1899 (Java) und *K. valida* Dohrn 1867 (Burma), *K. celebensis* Borm. 1903 (Celebes), *K. eximia* Dohrn 1863 (Indien), *K. siamensis* Dohrn 1863 (Indien, Malay. Archipel) und möglicherweise auch die afrikanische *K. biaffra* Borm. 1903 (Westafrika). — *K. imperatrix* Burr von Java: Banjuwangi. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 226. — *K. marmoricrura* Serv. von Java: Nongkodjadjar p. 226. —

K. semenoffi **n. sp. Burr,** Sitz.-Ber. Ges. Naturf. 1912 p. 312 (Westasien). — *grotei* **n. sp.** p. 313 (Ostafrika).

Karschiella Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 15. — Type: *K. büttneri* Karsch. 4 Spp. aus Westafrika. — *K. camerunensis* Verh. pl. I fig. 1 farb. Abb., 8a—d. Details.

Karschiellinae Burr 1902. Charakt. **Burr (1)** p. 14—15. — 2 Gatt. 1. Rudimentäre Elytren vorhanden, mit dem Mesonontum verschmolzen: *Karschiella*. Verh. — 1. 1. Keine Spur von Flügeldecken vorhanden: *Bormansia* Verh.

Kinesis Burr 1907. **Burr (1)** p. 63. — 1 Sp.; Type: *K. punctulata* Burr 1907 pl. 5 fig. 16, pl. 7 fig. 6 (Celebes).

Kleiduchus **n. g.** *Chelisoch.* 1911. **Burr (1)** p. 64. — 1 Sp.; Type: *Kl. australicus* Le Guillou pl. 5 fig. 18 (N.-Austral., Neu-Guinea).

Kleter Burr 1907. **Burr (1)** p. 90. — 1 Sp.; vom Amazonas. — Type: *K. aterrimus* Bormans pl. 9 figs. 23, 23a.

Kosmetor Burr 1907. Charakt. **Burr (1)** p. 83. — 6 Spp. aus Afrika und dem Tropischen Asien. — *K. ferrarius* 1911 pl. 7 fig. 16 (Java).

Labia Leach 1813 (= *Copiscelis* Fieber 1853) **Burr (1)** p. 55—57. In allen Gebieten verbreitet. Type: *L. minor* Linn. pl. 5 fig. 7, 7a, 7b, 7c. — 49 Spp. — — *C. schwarzi* Caudell 1907 pl. 5 fig. 6. — *L. minor* L. Eine gute Abb. des Kopulationsorgans gab bereits Meinert 1863. Typische S-förmige gebogene Virga vorhanden. Grundbläschen fehlt. Virga am Grunde zweimal winklig geknickt, von der zweiten Knickung einen Ast nach hinten sendend. Paramerenendglied zweilappig, der innere spitz, der äußere gerundet. **Zacher** p. 278. — *L. mucronata* Stål von Batavia und Goenoeng, Oengaran, Java. **Burr (6)** p. 28. — *L. pilicornis* Motsch. von Semarang, Batavia u. Wonosobo p. 28. — *L. curvicauda* Motsch. von Goenoeng Oengaran; Semarang, Java; Wonosobo, Java. Eine variable kosmopolitische Art. — *L. curvicauda* Motsch. von Java: Nongkodjadjar; Batavia u. *L. pilicornis* Motschulsky von Java: Djocja. **Burr (7)** p. 228. — *L. minor* bei Reading, 16. VII. 1911. **Lucas,** The Entomologist, vol. 45 p. 114. — *L. pyropi* **n. sp. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 235 fig. 3.

Labidura Leach 1815 (= *Demogorgon* Kirby 1811 = *Forficesila* Serv. 1831) Beschr. **Burr (1)** p. 34. — Type: *L. riparia* Pallas. — *L. riparia* Pallas. zahlr. Synon. pl. 8 fig. 22. — 11 Spp. — *L. fluvialis* Kirby pl. 3 fig. 9. — *L. riparia* bei Christchurch „from the base of this bluff". The Entomologist, vol. 45 p. 76. Die Angaben „from base of Hengistbury Head". **Lucas,** t. c. p. 99 fand sie nie bei Bournemouth, dagegen erbeutete er sie „on a sandy Cliff". Möglicherweise handelt es sich um eine Ungenauigkeit in der Bezeichnung. — *L. riparia* von Christchurch, sehr lokal. The Entomologist, vol. 45 p. 349. — *L. riparia* Pall. von Java, Semarang, Djocja; Kosmopolit. **Burr (6)** p. 26.

Labiduridae Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 24. — Bestimmungsschlüssel für die Subfam.: Körper meist stark abgeflacht: Forceps weder abgeflacht noch sichelförmig. — 2. Mesosternum hinten stark verschmälert: 1. Subf. *Allosthetinae* Burr. — 2. 2. Mesosternum nicht verschmälert. — 3. Prosternum hinten verschmälert: 2. Subf. *Esphalmeninae* Burr. — 3. 3. Prosternum nicht verschmälert. — 4. Metasternum hinten gerundet: 3. Subf. *Psalinae* Burr. — 4. 4. Metasternum hinten abgestutzt. — 5. Antennen mit 25—35 Gliedern; Elytren stets, Flgl. in der Regel wohl entwickelt. — 4. Subf. *Labi-*

durinae Burr. — 5. 5. Antennen mit 10—15 Gliedern, ungeflügelt. — 6. Letztes Dorsalsgm. zweispaltig.: 6. Subf. *Brachylabinae* Burr. — 1. 1. Körper sehr stark abgeflacht; Forceps stark abgeflacht und sichelförmig: 7. Subsp. *Platylabiinae* Burr.

Labidurinae Burr 1904. Charakt. **Burr (1)** p. 35. Übersicht über die Gatt. *Nala* Zacher, *Labidura* Leach, *Forcipula* Bolivar und *Tomopygia* Burr p. 35.

Labidurodes Dubrony 1879. Charakt. **Burr (1)** p. 32. — Type: *L. robustus* Dubr. — 7 Spp. aus Neu-Guinea und Burma, Madagaskar.

Labiidae. Burr 1909. Charakt. **Burr (1)** p. 46. — Bestimmungsschüssel für die Subfam. — 1. Elytren gekielt. — 2. Tarsen lang und schlank, Elytren gekörnt; der Kiel wird von einer Reihe kleiner Höcker gebildet: 1. Subf. *Pericominae* Burr. — 2. 2. Tarsen kurz und verhältnismäßig dick. Elytren glatt, mit scharfem Kiel. — 3. Antennen mit zylindrischen Gliedern. — 4. Abd. des ♂ parallelseitig; Elytren vollkommen entwickelt; Antennen mit 16 bis 20 Segmenten (afrikan. Gruppe): 2. Subf. *Vandicinae* Burr. — 4. 4. Abd. des ♂ mehr oder weniger erweitert; Antennen mit 12—15 Segmenten. Elytr. abgestutzt; südamerik. Gruppe: 3. Subf. *Strongylopsalinae* Burr. — 3. 3. Antennen mit fast konischen oder keulenförmigen Segmenten (orient. und austral. Region); 4. Subfam. *Nesogastrinae* Burr. — 1. 1. Elytren nicht gekielt. — 2. Körper nicht stark deprimiert. — 3. Kopf quer. Nähte sehr deutlich; Augen vorstehend, länger oder ebenso lang wie das erste Antennenglied: 5. Subf. *Spongiphorinae* Burr. — 3. 3. Kopf schmal, die Nähte fast obsolet; Augen kleiner, selten ebenso lang wie d. erste Antennenglied: 6. Subf. *Labiinae* Burr. — 2. 2. Körper stark abgeflacht. 7. Subf. *Sparattinae* Burr.

Labiinae Burr 1911. **Burr (1)** p. 53. — Übers. über d. Gatt.: 1. 4. u. 5. Antennenglied so lang wie das 3. oder länger. — 2. Kopf am Hrande fest ausgebuchtet; Körper entschieden flachgedrückt, Femora verdickt. — 3. Pronotum sanft konvex und mehr oder weniger vorn verschmälert, schwächlich gebaut: 1. *Chaetospania* Karsch. — 3. 3. Pronotum vorn kaum verschmälert, fast quadratisch; kräftiger gebaut: 2. *Sphingolabis* Borm. — 2. 2. Kopf hinten abgestutzt. Schenkel nicht verdickt. — 3. Tarsen kürzer als die Tibien: 3. *Andex* Burr. — 3. 3. Tarsen so lang wie oder länger als die Tibien: 4. *Labia* Leach. — 1. 1. 4. u. 5. Antennenglied d. ♂ kürzer als das 3., oft konisch. — 2. Vorletzt. Ventralsgm. ganzrandig. Antennengl. zylindrisch, keulenförmig, birnenförmig oder fast konisch: 5. *Prolabia.* — 2. 2. Vorletzt. Ventralsgm. d. ♂ tief eingeschnitten; Antennen mit ovalen Gliedern: *Larex* Burr.

Lamprophorus Burr **n. g.** 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 66. — 1 Sp.; Type: *L. kervillei* Burr (1905) pl. 6 figs. 7, 7a, 7b (Java).

Larex **n. g.** Burr 1911. **Burr (1)** p. 58. — 1 Sp.; Type: *L. rogersi* Borm. pl. 5 figs. 9, 9a, 9b (Süd- u. Zentralamerika).

Leptisolabis Verh. 1902. Charakt. **Burr (1)** p. 43. — Type: *L. usambarana* Verh. — 4 Spp. aus Deutsch-Ostafr., Malayisch. Archipel, Guatemala. — *L. howardi* pl. 4 fig. 5, 5a, 5b.

Liparura Burr 1907. **Burr (1)** p. 89—90. — 1 Sp. aus Nordindien: Type: *L. punctata* Burr 1910.

Lipodes Burr gen. *Chelidur.* ungewisser Stellung. **Burr (1)** p. 74. — 1 Sp.: Type: *L. vivax* Burr (Nordindien).

Lithinus Burr 1909. **Burr (1)** p. 72. — 1 Sp.; Type: *L. analis* Rambur pl. 6 fig. 14 (Sierra Nevada).

Logicolabis Zacher 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 33. — *L. caesarea* Zacher 1911 (= *Anisolabis vosseleri* Burr. Type d. Gatt.).

Marava Burr 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 53. — Type: *M. grandis* Dubron. pl. 5 fig. 3 (Malay. Archipel, Neu-Guinea und Australien). — *M. grandis* Dubr. von Semarang. **Burr (6)** p. 28. — *M. Wallacei* Dohrn (= *M. grandis* Dubron. Java: Guwa Lawa [Babakan, Banjumas Residency), ♂♂ ♀♀ brachypt. Form; Semarang 1 ♂ u. ♀, macropt. Form. **Burr (7)** p. 228.

Mecomera Serv. 1839 **Burr (1)** p. 59. — 1 Sp.; Type: *M. brunnea* Serv. Syn. usw. p. 59 pl. 5 fig. 11, 11a (tropisches Amerika). — *M. sp.* (von Brasilien zeigt die Eigenheiten der Sparattiden. Der Ductus ejac. mündet in eine sehr weite Chitinflasche, an der am Grunde eine Chitinspange ansitzt, während sie im weiteren Verlauf Chitinzähne trägt. Im Praeputialsack finden sich außerdem eine Chitinplatte u. Chitinzähne. **Zacher** p. 278.

Mesasiobia Semenoff 1900. **Burr (1)** p. 71. — 1 Sp.; Type: *M. hemixanthocara* Semenoff pl. 6 fig. 17, 17a—e (Zentralasien).

Mesochelidura Verh. 1902. **Burr (1)** p. 69—70. — Type: *M. bolivari* Dubrony 1878 pl. 6 fig. 10 (Centr.-Spanien). — *M. pêringueyi* Burr 1903 pl. 9 fig. 3. — *M. kaffir* Burr 1911 pl. 6 fig. 11; pl. 9 fig. 2. — *M. promontorii* Burr 1911 pl. 9 fig. 1 (alle drei aus Südafrika). — *M. Bolivari* Borm. Grundbläschen nicht gekrümmt, dafür die recht lange Virga nach ihrem Austritt aus den Grundbläschen winklig geknickt und auch in ihrem weiteren Verlauf mehrfach S-förmig gebogen. **Zacher** p. 280 Fig. 11.

Mesolabia Shiraki 1905—1906. Genus incertae sedis. Beschr.? — *M. niifakaensis* Shiraki aus Formosa. **Burr (1)** v. 97.

Metasparatta **n. g.** *chacoensis* **n. sp. Borelli,** Boll. Mus. Torino 27. No. 649 2 figs. (Argentinien).

Metisolabis Burr 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 42. — Type: *M. voeltzkowi* Burr. — 4 Spp. von Madagaskar, tropisch Afrika. — *M. voeltzkowi* Burr pl. 4, figs 2, 2a—c.

Microchelidura nana Verh. i. litt. Grundbläschen der Virga kaum entwickelt, fast gerade. **Zacher** p. 280.

Mixocosmia Borelli 1909 **Burr (1)** p. 88. — 1 Sp.; Type: *M. tristani* Borelli 1909 pl. 9 figs. 24, 24a (Zentralamerika).

Mongolabis Zacher 1911 Charakt. **Burr (1)** p. 34. — Type: *G. woodwardi* Burr. Weitere Spp.: *M. forcipata* Burr.

Nala Zacher 1910 (= *Paralabidura* Burr 1910) **Burr (1)** p. 35. Type: *N. lividipes* Dufour. — 4 Spp. in der Alten Welt: *N. figinii* Burr 1908 pl. 3 fig. 11. — *N. lividipes* Dufour 1828 pl. 3 fig. 10. — *N. lividipes* Dufour von Java: Semarang. Ist häufig im Mittelmeergebiet bis in den malayischen Archipel und zum Kap. **Burr (6)** p. 26.

Nannisolabis Burr 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 41. — Type: *N. Willeyi* Burr 1910 pl. 4 fig. 1. — Beide Spp. aus Ceylon.

Narberia **n. g.** *Opisthocosm.* Burr 1911. **Burr (1)** p. 94—95. — Type: *N. biroi* Burr pl. 9 fig. 18, 18a, b. — 3 Spp. aus der oriental. Region.

Neolobophora Scudder 1875. Charakt. **Burr (1)** p. 83—84. — Type: *N. bogotensis* Scudder. 4 Spp. aus dem tropischen Amerika. — *N. ruficeps* Burm. pl. 7

fig. 17 (= *N. volsella* Scudder). — *N. handlirschi* **n. sp. Burr**, Ann. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 63sq. (Brasilien).

Neolobophorinae Burr 1907 **Burr (1)** p. 83. — Übersicht über die beiden Gatt.: 1. der Kiel läuft durch die halbe Länge der Elytren. Nähte des Kopfes stark markiert; amerik. Gatt.: *Neolobophora* Scudder. — 1. Der Kiel verläuft durch die ganze Länge der Elytren; Nähte des Kopfes fast obsolet, afrik. Gatt. 2. *Archidux* Burr.

Nesogaster Verh. 1902 (= *Nesogastrella* Verh.) Charakt. **Burr (1)** p. 48—49. — — Type: *N. dolichus* Burr. — 7 Spp. im Malayisch. Archipel, Neu-Guinea und Austral. — *N. papuus* Borm. pl. 7 fig. 3. — *aculeatus* Borm. p. 7 fig. 10, 10a.

Nesogastrinae Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 48. — 1 Gatt. *Nesogaster* Verh.

Obelura Burr 1907. **Burr (1)** p. 90. — 2 Spp. aus Ceylon, Südindien — Type: *O tamul* Burr 1901.

Opisthocosmia Dohrn 1869. **Burr (1)** p. 91 — Type: *O. centurio* Dohrn pl. 9 fig. 13, 13a, 13b. 4 (2?) Spp. aus dem tropischen Asien und Afrika. — *O. sp.* von Java: Djocja und Gunung Gedeh. **Burr**, Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 229.

Opisthocosmiinae Verh. 1902 (= *Opisthocosmiinae* + *Skendylinae* Burr 1907). **Burr (1)** p. 88. — Übersicht über die Gatt.: 1. Völlig ungeflügelt: 1. *Sondax* Burr. — 1. 1. Elytren vollständig ausgebildet oder verkürzt. — 2. Elytren mit Kiel. — 3. Elytren rudimentär, verkürzt. — 4. Letztes Dorsalsgm. beim ♂ stark verschmälert: 2. *Liparura* Burr. — 4. 4. Dasselbe nicht stark verschmäl. 3. *Obelura* Burr. — 3. 3. Elytren vollständig. — 4. Elytren der ganzen Länge nach gekielt. — 5. Forceps beim ♂ abstehend. Amerikan. Gatt.: 4. *Kleter*. — 5. 5. Forceps beim ♂ zusammenstoßend. Oriental. und madagass. Gatt.: 5. *Emboros* Burr. — 4. 4. Elytren zur Häfte ihrer Länge gekielt (Flgl. gekürzt); orient. Gatt. — 5. Seiten d. Abd.-Segmente beim ♂ 6—9 nach hinten gebogen, zugespitzt: 6. *Skendyle* Burr. — 5. 5. Die betreff. Seiten nicht gebogen, auch nicht zugespitzt: 7. *Cosmiella* Verh. — 2. 2. Elytren nicht gekielt. — 3. Letzt. Dorsalsgm. beim ♂ quer, rechteckig, ziemlich niedergedrückt, nicht stark „sloping". — 4. Pronot. länger als breit, hinten gerundet: 8. *Opisthocosmia* Dohrn. 5. Seiten des Abd. beim ♂ spitz nach hinten gebogen. Afrik. Gatt.: 9. *Thalperus* **n. g.** — 5. 5. Seiten des Abd. einfach. — 6. Pronotum breiter als lang: 10. *Pareparchus* **n. g.** — 6. 6. Pronotum so lang wie breit. — 7. Tibien oben gefurcht: 11. *Rhadamanthus* Burr. — 7. 7. Tibien oben glatt. — 8. Pronotum hinten gerundet; 2. Tarsenglied mit sehr breiten Lappen. Orient. 12. *Timomenus* Burr. — 8. 8. Pronotum fast quadratisch; 2 Tarsenglieder mit nicht sehr breiten Loben; amerik. Gatt.: 13. *Dinex* Burr. — 3. 3. Letzt. Dorsalsgm. beim ♂ schmal und abschüssig schräg verschmälert, Forceps beieinander; orient. Gatt. — 4. 1. Tarsengl. zweimal so lang wie das 3. — 5. Pronotum fast quadratisch; Seiten des Abdom. nicht nach hinten gebogen: 14. *Eparchus* Burr. — 5. 5. Pronotum schmal, Seiten des Abd. nach hinten gebogen: 15. *Narberia* **n. g.** — 4. 4. 1. Tarsalsgm. = dem 3. — Pronotum schmal, länger als breit: 16. *Cordax* Burr. — 5. 5. Pronotum fast quadratisch: 17. *Syntonus* Burr.

Osteulcus Burr 1907. **Burr (1)**. p. 85. — 1 Sp.; Type: *O. kervillei* Burr 1905 pl. 7 fig. 18 (Venezuela).

Paracosmia Borelli 1909. **Burr (1)** p. 86. — 2 Spp. aus Mexiko. — Type: *P. silvestrii* Borelli pl. 7 figs. 19, 19a.

Paradermaptera Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 44.

Parasparatta Burr 1911. **Burr (1)** p. 60. — Type: *P. nigrina* Stål 1855. — 7 Spp. aus dem tropischen Amerika: — *P. columbiana* Bormans pl. 5 fig. 13. — *P. bolivari* Bormans pl. 5 fig. 14. — *P. Schotti* Dohrn weicht von dem bei *Mecomera* sp. beschriebenen Typ sehr ab. Typische Virga, sehr lang, am Grunde V-förmig gebogen. Auch im weiteren Verlauf ist sie stark gekrümmt und gedreht. Paramerenendglied sehr schlank und spitz. Außen- und Innenrand ungefähr parallel, Außenrand in der Mitte eingebuchtet. **Zacher** p. 278 Fig. 1 (auf p. 279).

Pareparchus **n. g.** *Opisthocosm.* Burr 1911. **Burr (1)** p. 92. — Type: *P. minusculus* Borm. pl. 8 fig. 12a—d (Sumatra, Borneo).

Parisolabinae Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 38. — 1. Abd. stark erweitert und deprimiert; letzt. Dorsalsgm. des ♂ verschmälert: *Parisolabis* Verh. — 1. 1. Abd. schwach erweitert oder fast parallelseitig; letzt. Dorsalsgm. des ♂ kaum verschmälert. — 2. Seiten des letzt. Dorsalsgmts. beim ♂ ohne Crista (klein, 8—11 mm), altweltl. Gatt.: *Pseudisolabis* Burr. — 2. 2. Seiten des letzten Dorsalsgmts. d. ♂ mit Crista mittl. Größe, 16—18 mm); südamer. Gatt.: *Idolopsalis* Borelli.

Parisolabis Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 38—39. — 1 Sp.; Type: *P. novae-zealandiae* Verh. von Neu-Seeland.

Parlax **n. g.** *Chelidur.* Burr 1911. **Burr (1)** p. 79. — 1 Sp.; Type: *P. nieuwenhuisi* Burr pl. 7 fig. 14 (Borneo).

Pericominae Burr 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 47. — 1 Gatt.: *Pericomus* Burr.

Pericomus Burr **n. g.** 1911. **Burr (1)** p. 47. — Type: *P. tenuipes* Burr pl. 4 figs. 9, 9a, 9b (Peru).

Perirrhytus **n. g.** Burr 1911. **Burr (1)** p. 72. — 2 Spp.; Type: *P. edentulus* Wollaston 1858 pl. 6 fig. 15.

Phaulex **n. g.** *Forfic.* Burr 1911. **Burr (1)** p. 78. — 1 Sp.; Type: *Ph. albipes* Fabr. 1787 Westindien.

Picrania Burr 1908. Charakt. **Burr (1)** p. 19. — Type: *P. liturata* Stål 1858. — 3 Spp. in S.-Afr., Madagascar und Ceylon. — *P. angustata* Dohrn 1863 pl. II Fig. 1, 1a.

Pilex Burr 1910. **Burr (1)** p. 77. — 1 Sp.; Type: *P. bogotensis* Rehn (Colombia).

Platylabia Dohrn 1867 (= *Palex* Burr 1910 = *Labidophora* Scudder 1876). Charakt. **Burr (1)** p. 43. — 1 Sp.: *P. major* Dohrn pl. 4 figs. 6, 6a (oriental. Gebiet). — *P. major* Dohrn ♀ von Goenoeng Oengaran. Ist die Sp., die Burr immer als *Palex sparathoides* Borm. zitiert hat. Die anderen früher zu *Platylabia* gestellten Spp. sind nicht damit congenerisch und fallen unter die umfangr. Gatt. *Chaetospania* Karsch. **Burr (6)** p. 27. — *P. major* hält **Burr (1)** p. 54 für identisch mit *Palex sparattoides*. *Platylabia* wird infolgedessen zu den *Labiduridae* gestellt; die übrigen Spp., die früher mit eingeschlossen waren, sind congenerisch mit *C. inornata* Karsch, der Type von *Chaetospania* und fallen konsequenterweise in diese Gattung.

Platylabiinae Burr 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 43. — 1 Gatt.: *Platylabia* Dohrn.

Praos Burr 1907. **Burr (1)** p. 86. — 2 Spp. aus Zentralamerika. — Type: *P. perditus* Borelli pl. 7 fig. 21.

Prolabia **n. g.** Burr 1911. **Burr (1)** p. 57—58. — Type: *Pr. arachidis* Yersin. 11 Spp., in allen tropischen Gebieten. — *P. paraguayensis* Caudell pl. 5 fig. 8. — *P. formica* Burr 1911 pl. 7 fig. 4. — *P. arachidis* Yers. bildet den Übergang zu den *Sparattidae*. Virga nicht deutlich gegen den Ductus ejaculatorius abgesetzt, sondern bildet nur seinen stärker chitinisierten Endteil. Parameren-endglieder wie bei den *Sparattidae* spitz dreieckig. Im Präputialsack finden wir zwei Chitinplatten. **Zacher** p. 278. — *P. nigrella* Dubr. wurde von Burr 1908 (Notes Leyden Mus. XXX p. 96) als *L. myrmeca* beschrieben. **Burr (6)** p. 28. — *Pr. arachidis* Yers. von Semarang, Java. Kosmopolit p. 28. — *Pr. nigrella* Dubr. von Sumatra: Deli. **Burr (7)** p. 228. — *P. hildebrandti* **n. sp. Burr,** Sitz.-Ber. Ges. Naturf. 1912 p. 324 (Madagaskar).

Propyragra Burr 1910 Charakt. **Burr (1)** p. 21—22. — Type: *E. paraguayensis* Borelli. — 3 Spp. in Südam. — *P. paraguayensis* Borelli p. 22 pl. 2 fig. 6, 6a. — *P. brunnea* Burr pl. 2 fig. 5.

Proreus Burr 1907 (= *Erotesis* Burr 1910). **Burr (1)** p. 64. — Type: *P. simulans* Stål 1860 (= *Forficula modesta* Stål 1860 = *Spongophora sphinx* Burr 1901) pl. 5 fig. 21, pl. 6 fig. 3. — *P. fuscipennis* de Haan. Außenseite der Parameren-endglieder sehr stark gebogen, Innenseite jedoch wenig, so daß das spitze Ende etwa in der Verlängerung der Innenseite liegt. Virga noch nicht doppelt so lang wie die Spangen. Letztere sind ziemlich schmal, die 1. gegen die Spitze verjüngt, die 2. verbreitert. **Zacher** p. 279, Fig. 5. — *Pr. sp.* von Matupi. Kopulationsorgan sehr abweichend, daher Zugehörigkeit zu *Pr.* fraglich, obwohl alle Merkmale der äußerlichen Morphologie gut stimmen. **Zacher** p. 279—280 Fig. 7. — *Pr. simulans* Stål von Semarang, Java. Gewöhnliche orientalische Sp. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 29; desgl. von Java: Semarang. **Burr (7)** p. 228.

Prosparatta **n. g.** Burr 1911. **Burr (1)** p. 60—61. — 1 Sp.; Type: *P. incerta* Borelli pl. 5 fig. 15 (Tropisches Amerika).

Protodermaptera Zacher (= *Diandria* Verh.) Charakt. **Burr (1)** p. 10. — 2 Fam.: Metapygidium and telson, not reduced, nearly as large as the pygidium, which is relatively small (head depressed, truncate or concave posteriorly femora compressed, truncate or concave posteriorly; femora compressed and usually keeled): 1. Fam. *Pigidicranidae* Burr. — 1. 1. Metapyg. and telson much reduced, very greatly smaller than the pygid., which is relatively very large (sometimes the pygid. is fused with the last dorsal sgm., and depressed, forming a squamopygid. as in *Gonolabina*; head gently convex posteriorly, and more or less tumid; femora non compressed nor keeled); 2. Fam. *Labiduridae* Verh.

Psalinae Burr 1909 (= *Anisolabinae* Verh. 1911) **Burr (1)** p. 27 Charakt. Große Verwirrung in dieser Gruppe. Zacher erhebt sie zur Familie und begründet seine Einteilung auf die Genitalien der ♂♂. Er unterscheidet 2 Subfam. *Psalinae* und *Anisolabinae* und schafft eine Anzahl neuer Gatt. und Spp. auf Grund dieses Merkmals. Da es nicht möglich ist, beide Systeme mit einander zu verschmelzen, so gibt sie Burr gesondert wieder. Vielleicht ist eine endgültige Einteilung eine Modifikation beider Systeme. A. Einteilung nur nach äußeren Merkmalen: 1. Meso- und Metasternum in einen vorstehenden runden Lobus ausgezogen. — 2. Gänzlich flügellos: 1. *Titanolabis* Burr. — 2. 2. Rudimentäre Elytren vorhanden: 2. *Homoeo-*

labis Borelli. — 1. 1. Metasternum hinten gestutzt: 2. Abd. von der Basis nach der Spitze zu allmählich erweitert. („forceps, ♂, remote", flügellos): 3. *Gonolabis* Burr. — 2. 2. Abd. von der Mitte ab schwach erweitert und apikal ein wenig verschmälert. — 3. Die Elytren fehlen vollständig: 4. *Anisolabis* Fieber. — 3. 3. Elytren vorhanden, vollständig oder rudimentär. — 4. Elytren rudimentär, nicht frei: *Euborellia* Burr. — 4. 4. Elytren vollkommen. — 5. Antennen mit 17—22 Gliedern: *Psalis* Serv. — 5. 5. Antennen mit 20 bis 30 Gliedern: *Labidurodes* Borm. — B. Einteilung auf Grund der Genitalien der ♂♂ (nach Zacher): 13 Gatt. **Burr (1)** p. 32—33: *Psalis* Serv., *Homoeolabis* Bor., *Titanolabis* Burr, *Carcinophora* Scudder, *Anisolabis* Fieber (s. str.), *Logicolabis* Zacher, *Eulabis* Zacher, *Anisolabella* Zacher, *Euborellia* Zacher, *Gonolabis* Burr, *Horridolabis* Zacher, *Mongolabis* Zacher und *Gelotolabis* Zacher.

Psalis Serv. 1831 (= *Carcinophora* Scudder 1876) **Burr (1)** p. 31. — Type: *P. americana* Pal. de Beauv. — 17 Spp. aus den Tropen der Alten und Neuen Welt. — *P. gagatina* Klug p. 31 pl. 3 fig. 8 (Süd- und Zentralamerika, Trinidad). — *P. cincticollis* Gerst. pl. 3 fig. 7 (Westafr.). — *Ps. dohrni* Kirby 1891 (= *Carcinophora caeruleipennis* Borm. 1900) p. 31. — *P. gagatina* Klug (= *Chelidura robusta* Scudder = *Apterygida buscki* Rehn 1903). — *P. percheron* Guér. (= ?*pulchra* Rehn 1903 = *Labia pictipennis* Brunner 1906) p. 31. — *P. plebeja* Dohrn von Sumatra: Deli, gesammelt von de Bussy. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 227. — *P. haenschi* **n. sp. Burr,** Sitz.-Ber. Ges. Naturfr. 1912 p. 317 (Ecuador). — *P. insulana* **n. sp. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 225.

Pseudisolabis Burr 1908. **Burr (1)** p. 39. — Type: *Ps. Walkeri* Burr. — 3 Spp. von Neu-Seeland und Indien. — *P. Walkeri* Burr 1908 pl. 3 fig. 13, 13a, 13b. — *P. burri* Borelli pl. 3 fig. 14.

Pseudochelidura Verh. 1902. **Burr (1)** p. 73. — Type: *P. sinuata* Lafresnaye. Synon.; pl. 6 figs. 20, 20a, b (Pyrenäen).

Purex **n. g.** Burr 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 50—51. — Type: *P. frontalis* Dohrn 1864 pl. 4 fig. 16. — *P. brunneri* Bormans pl. 4 fig. 15, 15a.

Pterygida Verh. 1902. **Burr (1)** p. 72. — 2 Spp.; Type: *P. jagori* Dohrn 1865 pl. 6 figs. 16a, 16b (Luzon). — *P. circulata* Dohrn 1865 (Indien). — Möglicherweise ist *Pt. jagori* Dohrn identisch mit *Timomenus oannes* Burr, dann fiele *Tim.* zusammen mit *Pterygida,* und es wäre für *P. circulata* Dohrn, die nicht kongenerisch mit *oannes* ist, eine neue Gatt. nötig.

Pyge Burr. 1908. Charakt. **Burr (1)** p. 20. — Type: *P. modesta* Borm. — 5 Spp. in der oriental. Region und in Australien. — *P. atriceps* Kirby 1903 pl. I fig. 7. — *P. ophthalmica* Dohrn 1863 pl. I fig. 5. — Neu: *P. sauteri* **n. sp. Burr,** Sitz.-Ber. Ges. Naturfr. 1912 p. 314 (Formosa).

Pygidicrania Serv. 1831 (= *Pydicrana* Stål [lapsu]) **Burr (1)** p. 17—18. Charakt. — Type: *v-nigrum* Serv. — 2 Spp. im tropischen Amerika. — Wahrscheinlich gehören auch noch hierher: *P. egregia* Kirby 1896, *P. forcipata* Kirby 1896, *P. notigera* Stål 1860, *P. bivittata* Erichs. 1848.

Pygidicranidae Verh. Charakt. **Burr (1)** p. 10. Übersicht über die Subfam.: 1. Femora komprimiert. — 2. Antennen borstenförmig mit 15—25 Gliedern, das 5. verlängert. — 3. Gänzlich ungeflügelt; Metanotum larval; Lobus des Metasternum hinten abgestutzt; Larven mit ungegliederten Cerci:

1 Subf. *Anataelinae* Burr. — 3. 3. Elytren stets, Flgl. gewöhnlich entwickelt; Metanotum mit Kämmen (combs); Lobus des Metasternum hinten ausgebuchtet; Larven mit segmentierten Cerci: 2. Subf. *Diplatyinae* Burr. — 2. 2. Antennen mit 25—35 Gliedern; 5. u. 6. Glied kurz. — 3. Antennen ungewöhnlich dick; 4.—6. Glied quer; Larven mit segmentierten Cerci: 3. Subf. *Karschiellinae* Burr. — 3. 3. Antennen nicht sehr dick, 4.—6. Glied kurz, doch nicht quer; Larven mit unsegmentierten Cerci: Subf. *Pygidicraninae* Burr. — 1. 1. Femora nicht gekielt: — 2. Prosternum konvex, vorn mehr oder weniger zugespitzt: amerikanische Gattungen: Subf. *Pyragrinae* Verh. — 2. 2. Prosternum vorn nicht zugespitzt; altweltl. Gatt. *Echinosomatinae* Burr p. 10—11.

Pygidicraninae Burr. Charakt. **Burr (1)** p. 16. — Bestimmungsschlüssel für die Gatt.: 1. Vollständig flügellos, Thorax larval: 1. *Acnodes* Burr. — 1. 1. Elytr. stets vorhanden, ebenso die Flügel. — 2. 1. u. 2. Tarsenglied kurz u. stark erweitert: 2. *Tagalina* Dohrn. — 2. 2. Beide gen. Tarsengl. nicht erweitert, 1. viel länger als das 2. — 3. Elytren groß, der freiliegende Teil des Skutellum nur schmal. — 4. Pronotum rund oder oval. — 5. 1. u. 2. Tarsengl. mit Pulvillus; Zahn der Parameren fast obsolet; amerk. Gatt.: 3. *Pygidicrana* Serv. — 5. 5. Tarsen ohne Pulvillen; Zahn der Parameren kräftig; oriental. Gatt.: 4. *Kalocrania* Zacher. — 4. Pronotum rectangulär. — 5. Vorletzt. Ventralsgm. beim ♂ breit (Sohlen nicht geteilt; Ende der Parameren schlank, mit schlankem Zahn): 5. *Dicrana* Burr. — 5. 5. Vorletztes Ventralsgm. des ♂ schlank. — 6. Kopf breiter als das Pronotum: 6. *Cranopygia* Burr. — 6. 6. Kopf nicht breiter als das Pronotum: 7. *Picrania* Burr. — 3. 3. Elytren kurz, Flgl. abortiv, freier Teil des Scutellums frei: 8. *Pyge* Burr.

Pyragra Serv. 1831 (= *Thermastris* Dohrn 1831 = *Arthroedetus* Caudell 1907) Charakt. **Burr (1)** p. 21. — Type: *P. fuscata* Serv. — 3 Spp. in Süd- und Zentralamerika. — *P. fuscata* Serv. 1831 pl. 2, Fig. 4, pl. 8, Fig. 20. — *P. dohrni* Scudd. 1875 pl. 3 figs. 1, 1a.

Pyragrinae Burr 1909. Charakt. **Burr (1)** p. 20. — Bestimmungstab. für die Gatt.: 1. Pronotum ein wenig länger als breit, vorn verschmälert (vorletztes Ventralsgm. des ♂ ausgerandet, Tarsen lang): 1. *Pyragra* Serv. — 1. 1. Pronotum quer, Vorderrand abgestutzt: 2. Vorletztes Ventralsgm. d. ♂ ausgerandet: 2. *Propyragra* Burr. — 2. 2. Vorletztes Ventralsgm. des ♂ ganzrandig. — 3. Kopf deprimiert, Tarsen kurz: 3. *Pyragropsis* Borelli. — 3. 3. Kopf geschwollen. Tarsen lang: 4. *Echinopsalis* Borm.

Pyragropsis Borelli 1908. Charakt. **Burr (1)** p. 22. — Type: *P. tristani* Bor. — 1 Sp.: *P. tristani* Bor. p. 22 pl. 2 fig. 7; pl. 3 fig. 2, 2a (Costa Rica).

Rhadamanthus Burr 1907. **Burr (1)** p. 93. — 1 Sp.; Type: *Rh. lobophoroides* Dohrn 1865 (= *?Chelisoches picticornis* Kirby) pl. 9 figs. 19, 19a.

Sarcinathrix Rehn 1903. **Burr (1)** p. 87. — 1 Sp.; Type: *S. anomalia* Rehn pl. 8 figs. 17, 17a.

Sarakes Burr 1907. **Burr (1)** p. 85—86. — 3 Spp. im tropischen Amerika: Type: *S. devians* Dohrn. — *S. aterrimus* Borm. mit sehr eigentümlicher U-förmiger Virga und mit Verdickungen und Zähnchen im Präputialsack. **Zacher** p. 283 Fig. 18. — Neu: *S. borelli* **n sp. Burr,** Annal. Hofmus. Wien Bd, 26, p. 63 sq. (Peru).

Skalistes Burr 1907. Charakt. **Burr (1)** p. 76. — Type: *S. lugubris* Dohrn = *Strongylopsalis cornuta* Burr 1908 pl. 8 figs. 8, 8a, b.

Skendyle Burr 1907. **Burr (1)** p. 91. — 2 Spp. aus Java. — Type: *Sk. aptera* Verh. 1902 pl. 9 fig. 12, 12a: *S. ?javana* Borm. pl. 9 fig. 16, 16a.

Solenosoma Burr 1907. **Burr (1)** p. 64. — 1 Sp.; Type: *S. birmanum* Borm. pl. 5 figs. 20, 20a (Burma, Assam).

Sondax Burr 1910. **Burr (1)** p. 87. — 1 Sp. aus Süd-Indien: Madras. Type: S. *repens* Burr 1910.

Sparatta Serv. 1839 **Burr (1)** p. 59—60. — Type: *Sp. pelvimetra* Serv. — 6 Spp. aus dem trop. Amerika. — *S. w-signata* Burr 1911 pl. 5 figs. 12, 12a, 12b. — *Sp. sp.* von Kamerun. Der Ductus ejac. mündet in ein füllhornartiges großes Chitingebilde. Verdickungsplatten im Präputialsack nicht vorhanden, wohl aber Chitinzähnchen. Paramerenendglieder wie bei *Mecomera*. **Zacher** p. 278 Fig. 2 (auf p. 279).

Sparattinae Burr 1911. **Burr (1)** p. 58. — 1. Erstes Tarsengl. kurz, das dritte doppelt so lang, 4.—6. Antennengl. kurz: 1. *Mecomera* Serv. — 1. 1. Erstes und zweites Tarsenglied gleichlang; Antennenglied 4—6 verhältnismäßig lang. — 2. Pronotum an den Schultern mit einer Crista und daselbst mit einer starken Haarbürste besetzt (nach vorn stark verschmälert); Tarsen kurz und breit; 2. Sgm. verhältnismäßig lang: 2. *Auchenomus* Karsch. — 2. 2. Pronotum glatt; Tarsen lang. — 3. Pronotum schmäler als der Kopf; Metazona parallelseitig. — 4. Pronotum vorn stark verschmälert, Seiten parallel, Hrand abgestutzt: 3. *Sparatta* Serv. — 4. 4. Pronotum fast oval, hinten gerundet: 4. *Parasparatta* Burr. — 3. 3. Pronotum so breit wie der Kopf, nach hinten sanft erweitert und gerundet: 5. *Prosparatta* Burr.

Sphingolabis Borm. 1883. **Burr (1)** p. 55. — Type: *semifulva* Borm. pl. 5 fig. 5, 5a, b. — 3 Spp. im Malay. Archipel, Hawaii und Südafrika.

Spongiphora Serv. 1831 (= *Psalidophora* Serv. 1839) **Burr (1)** p. 50. — Type: *Sp. croceipennis* Serv. pl. 4 figs. 14, 14a. 5 Spp., die sich auf das tropische Amerika beschränken. — *Sp. bormani* Burr p. 50 pl. 4 figs. 13, 13a, b.

Spongiphorinae Burr. **Burr (1)** p. 49. — Übersicht über die Gatt. (p. 49—50): 1. Tarsen kurz und breit, sehr behaart, 2. Sgm. lang. — 2. Antennenglieder 4 und 5 kurz, fast kuglig: 1. *Spongiphora* Serv. — 2. 2. Antennenglieder 4 und 5 lang, zylindrisch: 2. *Purex* Burr. — 1. 1. Tarsen lang und schlank, 2. Glied kurz. — 2. Wangen geschwollen, kürzer als die Augen. — 3. 2. Tarsalglied verhältnismäßig lang; 4. Antennenglied kurz. Amerikanische Gatt.: 3. *Vostox* Burr. — 3. 3. Zweites Tarsenglied sehr kurz. — Viertes Antennenglied lang Orientalische Gatt. 4. *Irdex* Burr. — 2. 2. Wangen glatt, so lang wie die Augen oder länger. — 3. Drittes Tarsalgl. viel länger als das zweite: 5. *Sphongovostox* Burr. — 3. 3. Zweites Tarsengl. so lang wie das dritte: 6. *Marana* Burr.

Spongovostox Burr. Charakt. **Burr (1)** p. 52. — Type: *S. quadrimaculatus* Stål. — 24 Sp. in Tropisch. Asien, Afrika, Amerika und Antillen. — Abb.: *S. hilaris* Borm. 1900 pl. 4 fig. 18. — *S. alluaudi* Burr pl. 5 figs. 1, 1a. — *Sp. guttulatus* Burr von Java: Nongkodjadjar. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 228. — *Sp. alter* **n. sp. Burr,** Ann. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 331 sq. (Panama). — *Sp. basalis* **n. sp.** (El Zumbador). — *Sp. parvus* **n. sp.** ((Britisch-Guiana). — *Sp. recurrens* **n. sp.** (Brasilien). — *Sp. vicinus* **n. sp.** (Bahia).

Strongylopsalinae Burr 1911. **Burr (1)** p. 46, 48. — 1 Gatt.: *Strongylopsalis* Burr.

Strongylopsalis Burr. **Burr (1)** p. 48. — Type: *S. chelidurοides* Bormans p. 48. — 2 Spp. außer der Type noch *S. boliviana* Borm. pl. 4 figs. 12, 12a, 12b (Bolivia).

Syntonus Burr 1910. **Burr (1)** p. 95—96. — 1 Sp. (Type): aus Ceylon und Java: S. *neolobophoroides* Burr. 1901 pl. 8 figs. 14a, 14b. — *S. ensifer* **n. sp. Burr,** Ann. Hofmus. Wien Bd. 26 p. 63sq. (Peru).

Tagalina Dohrn 1863. Charakt. d. Gatt. **Burr (1)** p. 17. — 2 Spp.: Type: *T. semperi* Dohrn p. 17 (Neu-Guinea, Salomon Islds., Philipp.). — *T. grandiventris* Blanch. p. 17 pl. I fig. 2a (Salomoninseln).

Thalperus **n. g.** *Opisthocosm.* Burr 1911. **Burr (1)** p. 92. 4 Spp. aus Afrika und Madagaskar. — Type: *T. kuhlgatzi* Burr pl. 8 fig. 13.

Timomenus Burr 1907. **Burr (1)** p. 93. — 11 Spp. aus der oriental. Region. — Type: *T. oannes* Burr 1900. — *T. flavocapitatus* Shiraki 1905-06 pl. 8 fig. 15, pl. 9 fig. 15. — *T. aevis* Shiraki 1905-06 pl. 8 fig. 16. — *T. bicuspis* Stål von Java: Banjuwangi. **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 229.

Titanolabis Burr 1910. Charakt. **Burr (1)** p. 27. — *Type*: *T. colossea* Dohrn (Australien, Burma?) pl. 2 fig. 16.

Tomopygia Burr 1904. Charakt. **Burr (1)** p. 38. — Type: *T. abnormis* Borm. pl. 3 figs. 12, 12a—12c. — *T. abnormis* Borm. var. ♀ (hat wohlentwickelte schwarze Elytren, Flgl. lang und dunkelbraun. Antennen, bei der Type zerbrochen, mit 25 Sgmten.; 1. ziemlich kurz und dick, 2. klein, 3. zylindrisch, schlank, so lang wie das 1., 4.—6. sehr kurz, zylindrisch, nicht länger als breit, die übrigen stufenweise verlängert, fast zylindrisch, doch schwach birnförmig, dunkelbraun). **Burr,** Notes Leyden Mus. vol. XXXIV p. 27 (Semarang, Java).

Tristanella Borelli 1909 **Burr (1)** p. 85. — 2 Spp. aus Zentralamerika: Type: *T. tuberculata* Borelli. — *T. sp.* mit ganz gerader, stabförmiger Virga. **Zacher** p. 283 Fig. 19.

Vandex Burr 1911 **Burr (1)** p. 47—48. — 1 Sp.: Type: *schubotzi* Burr pl. 4 figs. 11, 11a, 11b (Zentralafrika).

Vandicinae Burr 1911. **Burr (1)** p. 47. — 1 Gatt.: *Vandex* Burr.

Vlax Burr 1907. **Burr (1)** p. 87. — 4 Spp. aus dem tropischen Amerika. Type: *V. championi* Borm. — *V. toltecus* Scudder pl. 9 figs. 20, 20a.

Vostox Burr 1911. Charakt. **Burr (1)** p. 51. — Type: *V. brunneipennis* Serv. pl. 4 figs. 17, 17a, 17b. — 3 Spp. im südl. u. mittl. Amerika und in den südl. Vereinigten Staaten. — *V. similis* Borm. p. 51 pl. 3 fig. 17. — *V. dagueti* **n. sp. Borelli,** Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 1912 p. 233, fig.

Dermaptera-Spp. unsicherer Stellung.

Chelidura curta Fischer von Waldheim 1846 (? = *Apterygida albipennis* Megerlé aus Süd-Rußl. **Burr (1)** p. 97. — *Ch. paupercula* Géné 1832 (? Larve von *Ch. aptera*). p. 97. — *Ch. thoracica* Fischer de Waldheim 1846 [nec 1896! Druckfehler] p. 97.

Forficula capensis Thunb. 1827 (S. Afr.) **Burr (1)** p. 97. — *F. doumerci* Serv. 1889 (Französ. Guiana). p. 97. — *F. elongata* Fabr. 1793 (Westindien) p. 97. — — *F. fasciata* Thunb. 1827 (S.-Afrika) p. 97. — *F. flexuosa* Fabr. 1775 p. 97. — *F. freyi* Dohrn (1850) (= ? = *Apterygida albipennis* Megerlé) p. 97. —

F. jackeryensis Pal. de Beauv. (1805) (Westafrika) p. 97. — *F. pulchripes* Borm. 1894 (Burma) p. 97.

„*Olyntha*" *staphylinoides* Walker 1853 (= Larve einer *Pygidicrana*) (Brasilien). **Burr (1)** p. 97.

Sphingolabis meridionalis Kirby 1891 (Brasilien). **Burr (1)** p. 97.

Nicht zu den *Dermaptera* gehörige Formen.

Condylopalama agilis Sundevall (Förh. Skand. Naturf. p. 225 1847), aus Brasilien, ist nach Krauss eine *Embiiden*-Larve. **Burr (1)** p. 97.

Typhlolabia larva Philippi (Zeitschr. f. Naturf. 21, p. 219 1863) ist eine *Thysanure*: *Japyx*. **Burr (1)** p. 97.

Apterygogenea für 1912.

Von

Dr. Robert Lucas.

Publikationen und Referate.

Absolon, K. Gletscherflöhe in den niederösterreichischen Voralpen. Mitt. Sect. Nat. österr. Tour.-Club Jahrg. 23 p. 69—70. — Betrifft *Achorutes socialis*.

Bär, Hermann. Beiträge zur Kenntnis der Thysanuren. Jena Zeitschr. Naturw. Bd. 48 p. 1—92, 6 Taf., 5 Textfig. — Einleitung (p. 1): Das Herz der *Apterygota* zu studieren, hatte sich der Verf. zur Aufgabe gemacht, auf das Studium des Rückengefäßes der *Machiloidea* mußte er sich beschränken, da sich die Aufgabe als zuweit gefaßt erwies. Literatur (p. 1—3). Die ausführlichste Arbeit lieferte Oudemans 1888. — **I. Teil.** Mitteilungen und Beobachtungen allgemeiner Art über die Machiloideen. 1. Über die Systematik der Machiloideen (p. 3—8). Grassi u. Rovelli teilen noch 1890 ein: Fam. 1a *Campodeadae* (Lubbock), 2a *Japygidae* (Lubbock), 3a *Machilidae* (Grassi), 4a *Lepismatidae* (Burm.). 1—3 entspricht je eine Gatt. — Silvestri unterscheidet schon 1904 (u. folg.) mehrere Gatt.: *Petrobius* Leach, *Machilis* L., *Praemachilis* Silv., *Machiloides* Silv., *Meinertellus* Silv., *Machilinus* Silv., *Allomachilis* Silv. u. *Graphitarsus* Silv. — Verhoeff bringt folg. System.: I. Fam. *Meinertellidae*: 1. Unterfam. *Allomachilinae*. 2. Unterfam. *Meinertellinae*. — II. Fam.: *Teutoniidae*: 1. *Teutonia*, 2. *Praemachilis*. — III. Fam.: *Machilidae*: 1. Unterfam. *Holomachilinae*: 3. *Holomachilis*. — 2. Unterfam.: 4. *Berlisilis*, 5. *Coryophthalmus*, 6. *Trigoniophthalmus*, 7. *Lepismachilis*, 8. *Machilis*. Merkmale der *Teutoniidae* u. *Machilidae* sowie

der Gatt. nach Verhoeff (p. 5—6). Bemerk. zur Färbung usw. — 2. Vorkommen und Verbreitung der Machiloideen (p. 8—10): Die vom Verf. in verschiedenen Gegenden der Schweiz vorgefundenen *Mach.* lassen sich geographisch nicht unbedingt einem bestimmten Gebiet zuweisen. Teutoniden- u. *Machilis*-Arten halten sich sehr oft an den gleichen Orten auf. Bemerkungen über Fundorte und Vorkommen einzelner Formen. Zusammenstellung der beim Sammeln gemachten Erfahrungen in Form einiger praktischer Winke: 1. Machiloideen sind sicher weiter verbreitet, als bisher angenommen wurde. — 2. Sie halten sich an nie ganz ausgetrockneten, steinigen Orten, in Moos (Laub?), an Mauern, Felswänden usw. auf, also da, wo sie von der Kultur möglichst unbehelligt bleiben. 3. Einmaliges Absuchen des Ortes nach Machiloideen genügt absolut nicht. 4. Gesteinshaufen oder Gesteinslagen müssen bis auf den Erdgrund u. auch in ihrer Umgebung gründlich untersucht werden. 5. Der Erfolg der Ernte ist vom Wetter abhängig. Regentage scheinen absolut ungünstig zu sein, andere mitsprechende Faktoren harren noch der Ermittelung. 6. Vom frühen Frühling bis zum späten Herbst sind bei aufmerksamen Sammeln fast alle Altersstufen zu finden. Während aber mehrere Arten an Sommertagen weit an die Mauern u. Felsen hinaufsteigen, verstecken sich andere im Herbst im Gras u. Moos am Fuße der Gesteine. 7. Verf. suchte nur in Moos u. Laub allein an den verschiedensten Orten der Ost- u. Westschweiz vergebens nach Vertretern der *Machiloidea*. — 3. *Machiloidea* in der Gefangenschaft (10—11). Die Gefangenschaft wird trotz des Materials von den Fundorten der Tiere nicht gut ertragen. Die auf Steinen u. Mauern lebenden Tiere halten sich nicht gut, besser schon die im Moose vorkommenden. Dieselben Erfahrungen, die schon Oudemans sammelte, dessen Angaben über die Nahrung bestätigt u. ergänzt werden (im Magen oft Pflanzenzellen u. Chitin von verspeisten [nicht verspiesenen!] Exuvien). Als Parasiten wurden Gregarinen u. Trombidiumnymphen beobachtet. — 4. Geschlecht, Fortpflanzung (p. 11—16). Leicht erkennbar; ♂ selten. Gegenüber Heymons Angabe hält Verf. den Beweis für die Parthenogenese bei *Machilis* für noch nicht erbracht. 2 Typen von Eiern: 1. symmetrische, rötliche Eier von den im Moos lebenden Formen an Pflanzen befestigt; 2. flache asymmetrische, grau und schwarzgefärbte Eier von den Felsenspringern an Steine geklebt. Verf. fand nur den letzteren Typus. Beschreib. der Eier. Eiablage: den ganzen Sommer hindurch bis in den November. Zahl der Häutungen; Beschreib. der Entwicklungsstufen zweier Teutoniden, einer Larve von *Machilis* (Abb. Textfig. 1), desgl. von *Lepismachilis*. — 5. Organisation der Machiloideen (p. 16—26). Beschreibung der Körperform, Segmentierung, Mittelcerci, Chitin, Hypodermis, Kopfschale, Mundteile, Tracheen- u. Nervensystem, Geschlechtsorgane, Ausbildung der Eier, Fettkörper, Verdauungssystem u. Körpermuskulatur. Sie alle bedürfen noch eines erneuten, namentlich histologischen Studiums. — **II. Teil.** (p. 26 sq.). Das Rückengefäß der Teutoniiden und Machiliden. Methoden der Untersuchung und

Zubereitung des Materials (p. 27—29). Konservierung in Alkohol; ausgestülpte Bläschen nach Oudemans Angabe durch warmen Alkohol. Zum Erweichen des Chitins u. gleichzeitiges Fixieren der Weichteile: 1. Henningsches Gemisch u. 2. Mischung „Dokters van Leeuwen". — Färbmethoden. Totalfärbung in Boraxkarmin u. Nachfärben mit Pikrin oder nach Blochmann (letztere Färb. kann prächtige Präparate geben, ist aber sehr subtil). Totalfärbung in Hämalaun u. Nachfärben mit Eosin oder einer anderen Plasmafarbe. Hansens u. Böhmers Hämatoxylin u. irgend eine Plasmafarbe; Ehrlichs Hämatoxylin u. Orange; beste Methode für Muskelpräparate Heidenhains Eisenhämatoxylin u. leichte Plasmafärbung (Eosin, Fuchsin usw.). Gewonnene Lehren bei der Einbettung (p. 29). — Das Rückengefäß der Kollembolen. Literaturauszug (p. 29—32): Nicolet, Sommer, Prowazek, Willem). — Das Rückengefäß der Thysanuren. Literaturauszug (p. 32—35): Willem usw., Oudemans. — Zusammenfassung (p. 35). Zusammenstellung dessen, was bisher aus der Literatur bekannt geworden ist. A. Makroskopische Beobachtungen (p. 36—38). — B. Mikroskopische Untersuchungen (p. 39—52). I. Anatomie des Rückengefäßes der Machiloideen. 1. Die Teile des Rückengefäßes und deren Lage. 2. Ostien und Klappen. Textfig. 3. Schema der Ostien u. Kammerklappenbilder (p. 46). 3. Die Blutzirkulation der Machiloideen, verglichen mit der anderer Insekten. — Zusammenfassung (p. 52). „Das Rückengefäß der Machiloideen (abgesehen von den nicht untersuchten *Meinertellidae*) besteht aus Kopfaorta, eigentl. Herzen u. Schwanzarterie. Siehe weiter unter VII. Hauptzusammenfassung. Punkt 1—8. — II. Topographische Beziehungen des Rückengefäßes zu den umliegenden Geweben und Organen, sowie dessen Befestigung. Das Perikardialseptum (p. 53—57). Zusammenfassung: „Die Arterie verkittet sich durch Bindegewebe im Filum terminale mit der Basalmembran der dorsalen Hypodermis. Bindegewebige Häutchen oder Fasern, verbinden sie nur lose mit dem Enddarm. Das eigentliche Herz hat keine Verbindung mit dem Darm. Es wird getragen durch Fächermuskeln, Perikardialgewebe und durch eine Art mehr oder weniger lückenhaftes Septum zwischen ihm u. dem Rücken. Der Ösophagus ist das Stützlager der Aorta; Bindegewebe heftet sie ferner fest an die Magenblindsäcke, sehr leicht an Ösophagus, dorsale Kopfdrüsen und oberes Schlundganglion." — III. Histologie des Rückengefäßes (p. 57 folg.). 1. „Die Wandung des eigentlichen Herzens. Der Perikardialraum und das Perikardialseptum (p. 58—63). Die Wandung des eigentlichen Herzens der Machiloideen wird gebildet durch Intima, Muskularis, Grenzmembran u. Adventitia. Intima und Grenzmembran sind Produkte der Muskularis und besitzen weder eine Struktur noch Kerne. Die Muskularis besteht aus Ringmuskeln. Jeder Ring setzt sich zusammen aus 2 halbringförmigen, breit abgeplatteten Muskelzellen. In deren Sarkoplasma verlaufen parallel zu einander die Myofibrillenbündel ums Herz. Diese sind deutlich quergestreift und besitzen die sogenannte Z-Linie. Auf ihrer Innenseite, von ihnen unabhängig,

liegen sehr große Kerne zu zwei ziemlich regelmäßigen Reihen längs des Herzens angeordnet. Die Adventitia hat keine wahrnehmbare Struktur, dagegen viele längliche Kerne. Mit ihr verbinden sich die Ausläufer des Perikardialgewebes. Elastische Fasern in der Längsrichtung des Rückengefäßes stammen wohl von den Fächermuskeln her. Um das Herz befindet sich ein Perikardialraum, abgeschlossen unten durch das Perikardialseptum, so weit es besteht, seitlich durch das Perikardialgewebe und oben durch das Körperepithel". — 2. Aortenklappe, Herzkammer und Ostienklappen (p. 63—64). Die Aorten-, Kammer- und Ostienklappen bestehen nur aus Muskelsubstanz mit Kernen, aber ohne deutliche Querstreifung oder Fibrillenbildung; diese sondert beiderseitig eine ganz feine Intima oder besser gesagt Grenzmembran ab. — 3. Schwanzarterie und Kopfaorta (p. 64—67). Beide sind muskulös. Die Muskularis der Schwanzarterie läßt aber nur Myofibrillenbündel erkennen. Die Arterie weist eine Adventitia auf, die jedoch an der Aorta nicht deutlich nachweisbar ist. In beiden Blutkanälen kann eine longitudinale Scheidewand vorkommen. — IV. Fächermuskeln (p. 67 folg.). 1. Die Fächermuskulatur der Machiloideen (p. 67—72. Schema der inneren Dorsoventralmuskulatur im Abd. Textfig 4, 5) Die Machiloideen besitzen 11 Fächermuskeln, die aber nicht am Körperintegument ansetzen, sondern Teile von Dorsoventralmuskeln sind. Ihre Fibrillen setzen sich teilweise aufs Herz über und bewirken dessen Erweiterung. Die Muskulatur ist quergestreift. — 2. Die Fächermuskulatur der Machiloideen im Vergleich zu der anderer Trachiaten (p. 72—74). Unterscheidung von 5 Typen. Vollständig neu ist die Insertion der Fächermuskeln der *Machil.* an Dorsoventralmuskeln. Die *Machil.* nehmen also in bezug auf die Fächermuskulatur u. das Perikardialseptem eine eigene Stellung ein. — V. Ein Herznerv (p. 75). Vom oberen Schlundganglion führt jederseits, d. h. links und rechts, ein Nervenstrang zur Kopfaorta u. zieht dieser entlang dem Herzen zu. — VI. Die Scheidewand im Abdomenende (p. 75—77). — VII. Hauptzusammenfassung (p. 77—78): „1. Das Rückengefäß der *Machil.* hat 3 Bestandteile: Kopfaorta, Herz, Schwanzarterie. — 2. Das Herz erstreckt sich in dorsaler Mittellinie vom vorderen Drittel des Mesothorax bis ins 10. Abd.-Sgm. hinein. — 3. Es besitzt 11 paarige dorsale u. in dem 8. u. 9. Abd.-Sgm. je ein paar ventrale Ostien, alle mit Klappen. — 4. Drei zweiteilige Kammerklappen im 4., 5. u. 6. Abd.-Sgmt. verhindern einen Blutstrom nach hinten. — 5. Ostien u. Kammerklappen liegen in den Segmenten drin. — 6. Eine 2-teilige Klappe grenzt das Herz gegen die Aorta, eine nach hinten gerichtete konische Klappe gegen die Arterie ab. — 7. Die Kopfaorta endet offen zwischen oberem Schlundganglion, Schlundkommissuren und Ösophagus. — 8. Die Schwanzarterie reicht weit ins Filum terminale hinein und muß dort offen endigen. — 9. In der Schwanzarterie fließt das Blut nach hinten. — 10. Das Herz wird durch ein unvollständiges dorsales Septum, durch Perikardialgewebe und 11 Fächermuskeln in seiner Lage erhalten. — 11. Die Kopfaorta ist durch Bindegewebe mit den umliegenden

Organen und Geweben verbunden. — 12. Die Schwanzarterie hat durch Bindegewebe lockere Beziehungen zum Enddarm, heftet sich aber zur Hauptachse oben an die Basalmembran des Filum terminale. — 13. Das Perikardialsystem existiert nur in den hintersten Abdominalsegmenten. — 14. Die Fächermuskeln inserieren nicht am Integument; sie sind Teile von Dorsoventralmuskeln. — 15. Eine Scheidewand im Hinterrande des Abdomens ergänzt vielleicht das Perikardialseptum teilweise in seiner Funktion. — 16. Im histologischen Bau reiht sich das Rückengefäß der Machiloidcen dem der anderen Insekten an. — 17. Die Muskularis wird gebildet aus Muskelringe aus je 2 Muskelzellen mit großen, auf der Innenseite befindlichen Kernen u. typisch quergestreiften Myofibrillenbündeln. — 18. Die Muskularis sondert eine Intima u. eine Grenzmembran ab. — 19. Eine vielkernige Adventitia umgibt lückenhaft das Herzrohr. — 20. „Elastische Fasern" verlaufen parallel in der Länge des Gefäßes; sie stammen von den Fächermuskeln her. — 21. Die Aorta ist muskulös. — 22. Die Schwanzarterie besitzt eine sehr dicke Muskularis, in der die quergestreiften Myofibrillen wenigstens im Abdominalstück spiralig verlaufen. — 23. Eine Adventitia mit ovalen Kernen umhüllt die Arterie. — 24. Ostien-, Kammer-, Aorten-, und Arterienklappen bauen sich auf aus Muskelsubstanz. — 25. Die Machiloidcen haben einen doppelten Blutstrom; er richtet sich im Herzen nach vorn; in der Schwanzarterie nach hinten." — Schlußwort (p. 78—79). — Nachtrag. (p. 79). 3 Publ. von 1911: Verhoeff (Felsenspringer, Machil. 5), Hoffmann (1911 2 Publ.). — Literaturverzeichnis (p. 80—86): 140 Publik. — Buchstabenerklärung (p. 87). — Erklärung der Taf. I—VI.

Bagnall. Richard S. Some Primitive British Insects. I. The *Protura*. Knowledge N. S. vol. 9 p. 215—216, 3 figg. — *Acerentomon affinis* n. sp.

Berlese, A. Per la corologia dei *Mirientomi*. Redia vol. 8 p. 321. — *Eosentomon jabanicum* n. sp.

Börner, Carl. Collembolen aus Zentralafrika. (In: Wiss. Ergebn. d. D. Zentral-Afrika Exp. 1907—1908 Bd. 4 Lief. 10). Leipzig, Klinckhardt u. Biermann 1912 p. 283—284.

Caroli, Ernesto (1). Su alcuni *Collemboli* della tribu des *Neanurini*. Monit. Zool. ital. Anno 21 p. 321—322.

— **(2).** Contribuzione alla conoscenza dei *Collembola* italiani. I. La tribu degli *Achorutini* C. B. (1906). Archivio zool. Napoli vol. 6 1912 p. 349—374, 3 tav.

Carpenter, G. H. A new West african springtail. Bull. entom. research London, vol. 3 1912 p. 79—80. — *Isotoma (Isotomina) fasciata* n. sp. aus Nigerien.

Collinge, W. E. The fauna of the Midland Plateau . A preliminary list of the *Thysanura* and *Collembola*. Natural History Soc. Birmingham sep. publ. 1910 (14 pp.).

Dampf (Alfr.). Neue Funde zur ostpreußischen Insektenfauna. Schrift. physik. ökon. Ges. Königsberg Jahrg. 52 p. 273—277.

Filipčenko, J. A. Филипченко, И. А. Развитіе изотомы (*Isotoma cinerea* Nic. — *Collembola*). [Die Embryonalentwicklung von *Isotoma cinerea* [*Collembola*)]. St. Petersburg 1912 p. 1—132 Taf. I—V.

Imms, A. D. On some *Collembola* from India, Burma, and Ceylon; with a Catalogue of the oriental Species of the Order. Proc. Zool. Soc. London 1912 p. 80—125, 7 pls. (VI—XII), 2 figg. — Einleitung (p. 80—84). Aus dem Indischen Gebiete waren bisher keine Collembola erwähnt. Verf. bearbeitete in vorliegender Publikation das Material des Mus. Ind., der Coll. Greens u. seine eigene Ausbeute an mehreren Teilen Indiens (von Allahabad in der Ebene bis zu einer Höhe von 12 000 m im Himalaya). Insgesamt 571 Exemplare. Liste der paläarkt. Spp. (5 u. zwar 1 + 4 n. spp.) u. der orientalischen Spp. (2 + 23 n. spp. + 1 n. var.). Bemerk. zur Verbreitung nebst Karte (p. 81—84). Die neuen Spp. verteilen sich so: *Xenylla* (1), *Neanura* (3), *Pseudachorutes* (1), *Isotoma* (2), *Heteromuricus* n. g. (1), *Lepidocyrtus* (1), *Entomobrya* (2 + 1 n. var.), *Seira* (2), *Pseudosira* (1), *Sinella* (1), *Dicranocentroides* n. g. (1), *Cremastocephalus* (2), *Paronella* (5), *Idiomerus* n. g. (1), *Cyphoderus* (1), *Pseudocyphoderus* n. g. (1), *Sminthurides* (1). — *Heteromuricinae* nov. subfam. Bekannt sind bereits *Tomocerus vulgaris* Tullb., *Achorutes armatus* Nicolet u. *Isotomurus palustris* Müller. Beschr. der Spp. (p. 84—118). — III. Katalog der Orientalischen *Collembola* (p. 119—121): Subordo: *Arthropleona* Börn. Fam. *Poduridae* Lbk. Subf.: *Hypogastrurinae* (1), *Achorutinae* Börn. (7), *Neanurinae* Börn. (5); *Onychiurinae* Börn. (1). — Fam. *Entomobryinae*. Subf.: *Isotominae* Schäff. (2), *Tomocerinae* Schäff. (1), *Heteromuricinae* (1), *Entomobryinae* Schäff. (32). — Subordo *Symphypleona* Born. Fam. *Sminthuridae*. Subf. *Sminthuridinae* Börn. (1), *Corynephoriinae* Abs. (1), *Dicyrtominae* Börn. (1). — IV. Schlußfolgerungen (p. 121—122). 1. 4 Gatt., 27 Gatt., 27 Spp. sind neu; 3 Spp. gehören zu 3 bekannten Gatt. Von den 31 Spp. sind 5 paläarktisch u. wurden im Himalaya oberhalb der Waldgrenze erbeutet. Die übrigen Spp. sind orientalische. — 2. Die paläarktischen Spp. gehören allbekannten Gattungen an und wurden in der orientalischen Region nicht gefunden. — 3. Unter den orientalischen Spp. erforderten 4 die Aufstellung neuer Gatt.: *Idiomerus*, *Dicranocentroides*, *Hetero-* u. *Pseudocyphoderus*. Die übrigen gehören alle Gattungen an, deren Verbreitung sich wenigstens in eine der anderen zoogeographischen Regionen erstreckt. — 4. Unter den neuen Formen ist die merkwürdigste *Heteromuricus crucifer* gen. et sp. n. Er steht einzig unter den *Collembola* durch den Besitz eines medianen Cercus am 5. Abd.-Sgm. Es ist dafür eine neue Subfam. *Heteromuricinae* aufgestellt worden. *Pseudocyphoderus* n. g. mit 1 Sp. stammt aus der Nähe des Chilka See (in Termitennestern). — 5. Die Gesamtzahl der *Collembola* der orient. Region beträgt 53, die sich auf 27 Gatt. verteilt. Davon gehören nur 3 Gatt., mit je einer Spp. zu den *Symphypleona*. — Tafelerkl. zu pl. VI—XII (p. 122—125).

Lucas, Robert. *Apterygogenea* für 1910. Archiv f. Naturg. Jhg. 77 (1911) Bd. 5 Hft. 1 p. 331—344. — Siehe auch unter *Trichoptera*.

von Lüttgendorff, M. A. Die Insekten Ein Handbuch für Insektensammler und -Freunde. Wien-Leipzig, A Hartleben, 8°, 172 pp. 60 figg. Kr. 4,40 M. 4,—. Bau. System. Sammeln. Präparieren usw. — Auch *Thysanura.*

May, Walther. Gomera die Waldinsel der Kanaren. Reisetagebuch eines Zoologen. Verhdlgn. nat. Ver. Karlsruhe Bd. 24 p. 51—272, 12 Taf., 32 Figg., 4 Karten. — Auch *Thysanura.*

Oudemans, J. Eene „fontein" van *Collembola.* Entom. Berichten D. 3 p. 1—2. 1909.

†**von Olfers.** Ein neuer Thysanus im Bernstein. Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 151—152, 1 fig. — *Pachystylus* n. g., *moebii* n. sp.

Philiptschenko, Jur. Zur Kenntnis der Apterygotenembryologie. Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 43—49, 8 Figg. im Text. — Gibt die wesentlichsten Resultate seiner Untersuchungen über die Entwicklung von *Isotoma cinerea* Nic., eines Repräsentanten der *Entomobryidae.* Die Eier wurden in reichlicher Menge in Bologoja (Gouv. Nowgorod-Nordrußland) gesammelt u. mit Hilfe der üblichen histologischen Methoden untersucht. Die Furchung ist eine totale und äquale, wie dies bei mehreren anderen Collembolen (cf. Uljanin, Uzel, Claypole usw.) festgestellt worden ist. Schon bei 16 Blastomeren kriechen einige Furchungsprodukte in das Innere des Eies, wodurch eine solide Morula aus dotterreichen Zellen entsteht. Nach vollendeter Furchung begeben sich die protoplasmatischen Massen mit den Kernen aus den Dotterbezirken heraus und bilden an der Peripherie ein einschichtiges Blastoderm. Einige Dotterzellen oder Vitellophagen bleiben zurück, bilden eine besondere Anhäufung im Dotter u. stellen die erste Anlage der Genitalzellen dar. Solches frühzeitiges Auftreten der Genitalanlage ist schon von mehreren Insekten verschiedener Gruppen (*Diptera, Aphidae, Dermapt., Orthopt., Coleopt., Lepidopt., Hymenopt.*) bekannt. Einige Autoren halten diese Erscheinung für eine sekundäre, weil sie bei niederen Tracheaten (*Myriop., Apterygota*) nicht vorkommt. In dieser Hinsicht bietet die Feststellung einer so frühzeitigen Genitalanlage bei *Collembola* ein gewisses Interesse. Es folgt die Entstehung des sogenannten unteren Blattes, die Bildung des Dorsalorgans, Veränderungen, die in einer ausführlichen Arbeit eingehender beschrieben werden. Verf. geht dann noch kurz ein auf die Rückenbildung, die Differenzierung des unteren Blattes und die Entstehung des Darmes. Außer zwei Mitteldarmanlagen hat Verf. noch eine dritte gefunden, die er als diffuse Anlage bezeichnet. Derartige diffuse Mitteldarmanlagen wurden bereits von Nusbaum u. Fulinski (1906) bei *Phyllodromia* u. von Hirschler (1905, 1906) bei einigen *Lepidoptera* u. *Coleoptera* gefunden. Auch die Entwicklung des Darmes bei *Myriopoda* ist diesen Verhältnissen sehr ähnlich. Wir können jetzt also die Entstehung des Darmes aus diesen 3 Anlagen, welche aus Elementen des unteren Blattes abstammen, als typisch für diese 3 Klassen der *Arthropoda* betrachten. Die Anschauung, daß Dotterzellen bei Insekten ein echtes Entoderm darstellen, erscheint demnach unrichtig. Verf. ist vielmehr der Ansicht von Nusbaum u. Fulinski einverstanden,

welche schreiben: „Die Vitellophagen der Insekten als Entoderm zu bezeichnen, halten wir für ganz unberechtigt". Die Dotterzellen haben nicht nur bei den Insekten, sondern wahrscheinlich bei allen Arthropoden eine einzige Aufgabe: wie Trophocyten des Embryos zu dienen; der Mitteldarm dagegen entsteht überall unabhängig von ihnen.

Popenoe, C. H. Insects injurious to Mushrooms. U. J. Dept. Agric. Bur. Entom. Circ. No. 155, 10 pp., 7 figg. — Auch *Poduridae* treten als Schädlinge der Champignons auf.

Prell, Heinrich (1). Beiträge zur Kenntnis der Proturen. III. Gliederung und eigne Muskulatur der Beine von *Acerentomon* und *Eosentomon*. Zool. Anz. Bd. XL No. 2/3 p. 33—50. Mit 11 Figg. — Über die Morphologie der Thoracalextremitäten bei Proturen sind bis jetzt nur spärliche Angaben gemacht worden. Silvestri gab zwar 1907 einige Daten über die Gliederung der Beine und die Gestalt der Tarsen von *Acerentomon*, doch zeigen seine Abbildungen Ungenauigkeiten. Es entging ihm das Vorhandensein des echten Praetarsus und der Stützspangen im Kniegelenk. Berlese brachte 1909 nähere Angaben. Er stellte die Auffassung von der Mehrspitzigkeit der Klauen richtig und entdeckte den Prätarsus u. die merkwürdigen spatel- und sichelförmigen Sensillen. Auch brachte er die Muskulatur zur Darstellung, wenn auch lückenhaft. Er übersah das Vorhandensein mehrerer Tarsenglieder des Prätarsus, des Empodiums und der meisten Sinnesborsten. Silvestri entdeckte 1909 die lanzettförmigen Sensillen u. Rimsky-Korsakow 1911 die kolbenförmigen. Über die Muskulatur finden sich nirgends Angaben. — Die Beine der Proturen lassen sämtliche Stücke eines normalen Ateloceratenbeines erkennen. Die sich dem Stamm anschmiegende Subcoxa, Coxa, Trochanter, Femur, Tibia, Tarsus (1—2) u. Prätarsus. Sämtliche Glieder außer der Subcoxa und dem Prätarsus stellen geschlossene mit Borsten mehr oder weniger dicht besetzte Ringe dar. Die beiden hinteren Beinpaare sind Schreitbeine und kurz und kräftig, die Vorderbeine werden zu Tastorganen benutzt, frei getragen und wie Fühler bewegt. (Vorhandensein eigenartiger Sinnesborsten auf dem Tarsus). Außerdem dienen die Vorderbeine auch wohl zur Verteidigung und zum Ergreifen der Beute. — Untersucht wurde *Acerentomon doderoi* Silv., *Eos. transitorium* Berl. (= *Eos. silvestri* R.-Kors.), *Eos. ribagai* Berl. aus Tirol u. *Eo. germanicum* n. sp. Verf. betrachtete nur die eigene Beinmuskulatur betrachtet die Beingliederung u. die Beinmuskulatur von *Acerentomon* und hebt dann die Abweichungen seiner Darstellung von der Berleses hervor. Das Coxotrochantergelenk von *A.* ist, gleich den Hüftgelenken der meisten Ateloceraten, ein dicondyles Scharniergelenk, was aus Berleses Figuren nicht deutlich ersichtlich ist, wohl nur versehentlich. Das Vorhandensein eines „taloncino" eines Fortsatzes des Tarsus, welcher die Beugung des Prätarsus hemmen soll, ließ sich nicht bestätigen. An der Muskulatur fällt der vollständige Mangel an Streckern im Telopodit auf., Berlese bildet 2 solche ab, sie wurden aber vom Verf. nicht gefunden. — Die Beingliederung von *Eosentomon* schließt sich eng an die von *Acerentomon* an, nur sind die Beine schlanker u. die

Gelenke gestatten eine größere Beweglichkeit. 3 Arten von Sinneshaaren (spatelförmige, kolbenförmige u. lanzettförmige Sensillen). Die Beinmuskulatur von *Eosentomon*. Vergleiche zwischen den Beinpaaren u. deren Muskeln ergeben einige Unterschiede. Abgesehen von dem mutmaßlichen Mangel eines Musculus levanter trochanteris bei *Ac.* stimmen die hinteren Beinpaare beider Gatt. in der Hauptsache überein. Bemerkenswert ist der abweichende Bau des M. flexor tarsi, der bei *Eos.* nur vom Trochanter entspringt, während er bei *Ac.* von der proximalen Schenkelwand Verstärkungen erhält. Etwas größer sind die Unterschiede zwischen der vorderen Extremitäten. Hier ist augenscheinlich *Eos.* zu einem höheren Grade der Spezialisierung gekommen. — Betrachtungen über das monocondyle Scharniergelenk, dessen einziger dorsaler Gelenkkopf blos etwas verbreitert ist. Streckung der Beingelenke ohne Muskelkraft, bedingt durch die Elastizität des Chitins (Vergleich mit der Wirkung des Gummiballes an einem Handgebläse). — Direkte und indirekte Muskeln des Beines Verhoeffs Einteilung (1903) in A. Klauenmuskeln, B. indirekte Wandmuskeln u. C. direkte Wandmuskeln ist nicht ganz einwandsfrei (A. ist topographischer Begriff, B. u. C. morphologische). Es können nur die Begriffe direkte u. indirekte Muskeln beibehalten werden. Erläuterungen u. Bemerkungen hierzu. — Ergebnisse für die Beurteilung des systematischen Stellung der *Protura*. „Die Zahl und Gestalt der Beinglieder entsprechen völlig denjenigen am Typus des Hexapodenbeines. Die Abweichungen davon sind teils primitiver, teils sekundärer Natur. Primitiv ist das Vorhandensein monokondyler Scharniergelenke zwischen Femur, Tibia, und Tarsus; sekundär ist die Ausbildung eines (vorderen) Condylus an der Syndese zwischen Trochanter u. Femur des 1. Beinpaares, sowie die Einschaltung einer Stützspange im Kniegelenk. Die eigene Muskulatur des Basipodit entspricht ganz derjenigen der meisten Insekten. Die Muskulatur des Telopodit ist primitiver, es fehlen die Strecker, die Beuger stimmen mit denen im Insektenbein überein." Es ergibt sich daraus die Berechtigung der Einreihung der *Protura* in die Reihe der Insekten. — Zitierte Literatur (p. 49—650). Die subtilen Figuren geben Beine mit Muskulatur (vorzugsweise p. 42—43), Tarsen usw. wieder.

— (**2**). Beiträge zur Kenntnis der Proturen. II. *Anamerentoma, Holomerentoma*, eine neue Einteilung der Hexapoden. Zool. Anz. Bd. XXXIX No. 10 p. 357—365. — Über die Stellung der *Protura* im System der *Atelocerata* sind schon verschiedene Ansichten geäußert worden, die sämtlich verschiedene Auffassungen wiedergeben. Es erscheint demnach wünschenswert, die verschiedenen Vorschläge einmal zu rekapitulieren, ehe auf die Begründung einer neuen systematischen Position eingegangen werden kann. Ansichten von Berlese (stellt die *Protura* zu den *Myriopoden* als neue Ordnung *Myrientomata*) und Rimsky-Korsakow (stellt dafür die neue Klasse der *Atelocerata* auf). Beide stellen sie also zu den *Myriopoda*. Für die Insektennatur sind: Silvestri (hält sie für eine Gruppe der *Apterygota*), Schepotieff (vereinigt sie mit den *Campodeoidae* [= *Rhabdura* Silv. u. der hypo-

thetischen Familie der *Protapterida* als *Prothysanura*, welche er den *Dicellura* u. *Euthysanura* (= *Ectotropha* Grassi) koordiniert u. als Unterordnungen der *Thysanura* s. l. auffaßt) u. Börner (läßt sie mit den *Collembola* die Sectio *Ellipura* der *Entotropha* bilden). Prell betrachtet dann die einzelnen Körperabschnitte, soweit sie bis jetzt erforscht, die Regionen Kopf u. Anhänge, die Anhänge des Gnathocephalon, Thorax u. Anhänge, sowie das Abdomen u. Anhänge, die Segmentvermehrung. Auch die inneren Organsysteme, Tracheensystem, Nerven-, Darm-, Zirkulations- u. Genitalsystem werden besprochen. Das Ergebnis dieser Vergleiche ist, daß gegen die Auffassung der *Protura* als Insekten eigentlich nur der Mangel der Antennen, die Lage der Genitalporen und die Anamorphose in Frage kommen. Diese Eigentümlichkeiten bedeuten aber nichts besonderes. „Während also Berleses Auffassung der *Protura* als Ordnung der *Myriapoda*, welche in die Nähe der progoniaten *Pauropoda* zu stellen sei, wegen der Lage der Sexualöffnungen hinfällig ist, einer Unterbringung bei den *Chilopoda* aber der Mangel der Kieferfüße und abdominalen Schreitbeine widerspricht, ist nunmehr auch die Stellung als eigene Klasse, wie Rimsky-Korsakow sie vertritt, nicht mehr erforderlich. Die *Protura* sind vielmehr echte Hexapoden." Für die Stellung innerhalb der *Hexapoda* ist die größte Bedeutung der Anamorphose beizulegen, als dem wichtigsten primitiven Charakter, während die verschiedenen anderen Eigenschaften erst in zweiter Linie in Frage kommen. Durch die Anamorphose stehen die die *Protura* im Gegensatz zu allen übrigen Insekten. Prell unterscheidet daher *Anamerentoma* und *Holomerentoma*. Die *Anamerentoma* umfassen nur die *Protura* mit den beiden Familien der *Eosentomidae* u. *Acerentomidae*. Zu den *Holomerentoma* gehören alle übrigen Hexapodenordnungen mit den beiden Hauptgruppen *Apterygota* u. *Pterygota*. Innerhalb derselben wieder die Untergruppen wie *Blattaeformia* (für *Blattoidea*), *Mantoidea*, *Isoptera*, *Corrodentia*, *Mallophaga* und *Siphunculata* (nach Handlirsch). Die Berlesesche Bezeichnung wird darum durch eine neue ersetzt, weil sie stets den Anschein erweckt, als handle es sich um ein „Bindeglied zwischen *Myriopoda* u. *Insecta*. Prell äußert sich dann noch über die „Phylogenetische Bedeutung" der *Protura*. Sie scheinen sich sehr früh von dem eigentlichen Insektenstamme abgelöst zu haben, an einer Stelle, die nicht fern von dem hypothetischen *Archentomon* Paul Mayers gelegen haben mag. Spuren anamerer Insekten werden wohl überhaupt nicht erhalten sein, was Verf. näher begründet. Die *Protura* sind also zur direkten Aufklärung über die Phylogenie der holomeren Insekten nicht geeignet, wenn schon sie manche Gelegenheit bieten durch Analogieschlüsse die Anschauungen in dieser Richtung zu leiten. Manche ihrer Charaktere werden sicher als sekundär ohne theoretischen Wert bleiben, andere jedoch zeigen wieder am erwachsenen Tiere Eigentümlichkeiten, die den übrigen Hexapoden verloren gegangen sind, oder nur embryonal nachweisbar sind. Diese Züge hervorzuheben und zu untersuchen, ist die Aufgabe der Proturenforschung.

Reinick, William. Insects Destructive to Books. Pests of the Library. Scient. Amer. Suppl. vol. 70 1910 p. 408—410, 8 figg. — Auch *Lepismatidae* treten als Schädlinge an Büchern auf.

Rimsky-Korsakow, M. Zur geographischen Verbreitung und Biologie der Proturen. Rev. russe Entom. T. 11 p. 411—417, 3 figg.

Riede, E. Vergleichende Untersuchung der Sauerstoffversorgung in den Insektenovarien. Zool. Jahrb. Abt. f. allg. Zool. u. Physiol. Bd. 32 p. 231—310, 3 Taf., 10 Figg. — *Apterygota* (p. 291—292): „Die außerordentlich geringe Versorgung der Eiröhren (oft 2—3 von den 5 Eiröhren gänzlich tracheenfrei) mit Tracheen ist bei den Apterygoten vielleicht darauf zurückzuführen, daß in den Blutkiemen dieser Tiere eine ausreichende Sättigung des Blutes mit Sauerstoff erzielt wird, so daß eine spezielle Versorgung der einzelnen Organe mit Luftröhren überflüssig ist." — Im übrigen siehe unter *Odonata*.

Roberts, E. W. The Modern Theory of the Cell as a Complex of Organized Units. Trans. Amer. micr. Soc. vol. 31, p. 85—113, 8 pls., 11 figg. — Auch *Poduridae*.

Rühl, Maria. *Protura*. Soc. entom. Jahrg. 27 p. 62.

Schreitmüller, Wilhelm. Graue Springschwänze (*Podura grisea*) und ihre Massenzucht als Futtertiere. Lacerta 1912 p. 10—12, 4 figg. — Diese Zeitschrift erschien nur im ersten Vierteljahr 1912, ging dann aber wieder ein.

Schille, Friedrich. Materialien zu einer Thysanopteren- (Blasenfüße) und Collembolen-Fauna Galiziens. Entom. Zeitschr. Frankf. a. M. Jhg. 25 1912 p. 225, 229—230, 232—233, 236—237, 240—242, 244—246.

Sharp, D. Zoological Record vol. 48. XII. *Insecta* for 1911 (1912).

†**Silvestri, F. (1).** Die Thysanuren des baltischen Bernsteins. Schrift. physik. ökon. Ges. Königsberg Jahrg. 53 p. 42—66. — 2 neue Spp.: *Campodea* (1), *Machilis* (1).

— (**2**). Nuovi generi e nuove specie di *Campodeidae* (*Thysanura*) dell' America settentrionale. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 6 p. 5—25, 11 figg. — 9 neue Spp.: *Campodea* (5), *Hemicampa* n. g. (1), *Metriocampa* n. g. (1), *Haplocampa* n. g. (1), *Eutrychocampa* (1).

— (**3**). Contribuzione alla conoscenza dei *Campodeidae* (*Thysanura*) d'Europa. t. c. p. 110—147, 31 figg. — 13 neue Spp.: *Campodea* (10 + 2 n. subspp. + 1 n. var.), *Plusiocampa* n. g. (3).

— (**4**). Tisanuri finora noti del Messico. t. c. p. 204—221, 12 figg. — 23 Spp., 2 neue: *Grassiella* (1), *Nicoletia* (1).

— (**5**). Machilidarum (*Thysanura*) species nonnullae novae ex regione indo-malayana. Zool. Anz. Bd. XL No. 1 p. 1—8, con 4 figure. — *Machilis gravis* n. sp., *Megalopsobius* n. g., *convergens* n. sp., *Machilontus* n. g., *gravelyi* n. sp. u. *javanicus* n. sp.

— (**6**). Contribuzioni alla conoscenza dei Mirmecofili. II. — Di alcuni Mirmecofili dell' Italia meridionale e della Sicilia. Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici vol. 6 p. 222—245, 20 figg. — Auch *Lepismatidae*.

Teodoro, G. Note su alcuni Artropodi raccolti nel Veneto o nella Lombardia. I. Atti Accad. scient. veneto-trent.-istriana (3) Anno 4 1911 p. 81—83. — Auch *Campodeidae* und *Poduridae*.

Theobald, Fred. V. Springtails (*Collembola*). Their Economic Importance, with Notes on some Unrecorded Instances of Damage. 1er Congrès internat. Entom. vol. 1 Mém. p. 1—18, 3 pls.

Vallot, J. Sur une immense quantité de *Desoria glacialis* à la surface d'un glacier. Compt. rend. Acad. Sci. Paris T. 155 p. 184—185.

Verhoeff, K. W. Über Felsenspringer, *Machiloidea*. 6. Aufsatz: *Halomachilis* und *Forbicina*. Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 227—231, 6 Figg. — Der chaotische Zustand, der bisher unter den *Machilcidea* geherrscht hat, wird allmählich sowohl in systematischer wie in entwicklungsgeschichtlicher Hinsicht geordneten Anschauungen Platz machen. Verf. bespricht die merkwürdige Gatt. *Holomachilis* und beschreibt sie genauer. Sie ist eine Gatt., die halophile Strandformen enthält. Es gehört hierher auch „*Machilis*" *maritima* Leach. Analog der Isopoden-Gruppe der *Oniscinae*, innerhalb welcher V. auf Grund der Lebensweise und des Baues der Mundgliedermaßen eine Zweiteilung durchgeführt hat, ist auch die Fam. der eigentlichen *Machilidae* in 2 Unterfamilien nach den Mundwerkzeugen geteilt, von denen die eine die Strandtiere, die andere die binnenländischen Landtiere enthält. Gegenüberstellung der Merkmale der beiden jetzt sichergestellten *H.*-Spp. (p. 239). Angabe der Differenzen von *Lepismachilis*. *Forbicina* Geoffr. bleibt erhalten, Strands Änderung von *Teutonia* wird dadurch hinfällig. *Forbicinidae* nom. nov. pro *Teutoniidae*. Die zahlreichen Individuen aller Formen von *Forbicina* (= *Teutonia*) sind alle weiblich, sodaß an einer parthenogenetischen Fortpflanzung von *Forbicina germanica* Verh. nicht mehr zu zweifeln ist. Fig. 1—6 bringen Details.

Ziegler, H. E. Die Gehirne der Insekten. Nat. Wochenschr. Bd. 27 p. 433—442, 18 Figg.

Übersicht nach dem Stoff.

Jahresberichte: Lucas (für 1910), Sharp (für 1911). — **Literaturangaben** finden sich am Schlusse verschiedener Publikationen. — **Katalog** der orientalischen Arten: Imms. — **Nomenklatur: Orthomorpha** und **Orthomorphose** bei den *Machiloidea*. Erklärung des Fachausdruckes: Soc. entom. Jhg. XXVI p. 16. — **Zelle als Komplex** von „Organized Units": Roberts.

Morphologie. Anatomie. Histologie.

Morphologie der *Machiloidea*: Bär p. 16—26. — **Segmentierung:** Bär p. 17. — **Gliederung der Beine** von *Acerentomon* und *Eosentomon*: Prell (1). — **Afterklappen:** Bär p. 17. — **Chitin:** Bär p. 18. — **Hypodermis:** Bär p. 18. — **Kopfschale:** Bär p. 18—19. — **Ovipositoren** p. 20. — **Mundteile:** Bär p. 19. — **Styli:** Bär p. 20. — **Lateralorgane:** Bär p. 17. — **Kopfnieren und Kopfdrüsen:** Bär p. 21. — **Fettkörper:** Bär p. 23. — **Scheidewand im Abdomenende:** Bär (p. 75

—77). — **Filum terminale:** Bär p. 18. — **Nervensystem: Gehirn:** Ziegler. — **Herznerv:** Bär p. 75. — **Muskelsystem: Körpermuskulatur** der *Machiloidea*: Bär p. 24. — **Fächermuskulatur** der *Machiloidea* u. Vergleich derselben mit der anderer Tracheaten: Bär p. 72—75. — **Dorsoventralmuskulatur** des Abdomens: Bär p. 68 Textfig. 4, 5. — **Muskulatur der Beine** von *Acerentomon* u. *Eosentomon*: Prell (1). — **Blutgefäßsystem:** Das **Rückengefäß** der Kollembolen (Literaturauszug): Bär p. 29—32. — Das Rückengefäß der Thysanuren (Literaturauszug): Bär p. 32—35. — Anatomie des Rückengefäßes der Machiloideen: Bär p. 39—50. Teile u. Lage, Textfig. 2; Ostien und Klappen; Ostien -u. Klappenbilder Textfig. 3). — Topographische Lage dess.: Bär p. 53—57. — Histologie des Rückengefäßes: Bär p. 57—63. — **Aortenklappe, Herzkammer und Ostienklappen:** Bär p. 63—64. — **Schwanzarterie und Kopfaorta:** Bär p. 64—72. — **Perikardialseptum:** Bär p. 53—57. — **Tracheensystem:** Bär p. 20. — **Verdauungsorgane:** Bär p. 23. — **Geschlechtsorgane u. Ausbildung der Eier:** Bär p. 22.

Physiologie.

Blutzirkulation der Machiloideen, verglichen mit der anderer Insekten: Bär p. 50—52. — **Herzpulsationen usw.:** Bär p. 36—38 (79—81 Schläge bei 16—18°; kann ohne sichtbaren Grund bis auf 45 Schläge sinken). — **Sauerstoffversorgung** der Ovarien: Riede. — **Häutungen** der Machiloideen: Bär p. 13. — **Geschlecht, Fortpflanzung und Lebensdauer:** Bär p. 11—16.

Entwicklung.

Machiloideen-**Eier:** Bär p. 12—13. — **Embryologie** der *Apterygota*: Philiptschenko. — Embryonalentwicklung von *Isotoma cinerea*: Filipčenko. — **Larven:** *Teutonidenlarven*: Bär p. 14. — *Machilis*larve: Bär p. 14—15 (Textfig. 1). — *Lepismachilis*larve: Bär p. 15—16.

Biologie.

Biologie: Rimsky-Korsakov (*Protura*). — **Strand- und Landtiere** unter den *Machilidae*: Verhoeff. — **Massenhaftes Auftreten** von *Desoria glacialis* auf einem Gletscher: Vallot. — **Fontaine** von *Collembola*: Oudemans. — *Thysanura* als **Bergwerksbewohner:** Riehn, H. (Entom. Mitt. Bd. I No. 3 p. 84). — **Myrmekophile** Lepismatide: Silvestri (5).

Ökonomie.

Ökonomische Bedeutung: Theobald. — **Schaden:** Theobald. — *Poduridae* als **Schädlinge der Champignons:** Popenoe. — **Schädlinge an Büchern:** Reinick.

Zucht.

Massenzucht von Springschwänzen (*Podura grisea*): Schreitmüller. — *Machiloidea* in der **Gefangenschaft:** Bär p. 10—11.

Technik.

Anleitung zum Sammeln: von Lüttgendorff. — **Untersuchungsmethoden, Färbemittel usw.:** Bär p. 27—29. — **Gemische zum Erweichen des Chitins:** Bär (p. 28) (1. Henningsches Gemisch u. Mischung „Dokters van Leeuwen").

Faunistik.

Verbreitung: Rimsky-Korsakov (*Protura*). — **Vorkommen und Verbreitung** der *Machiloidea*: Bär p. 8—10.

Arktisches und Antarktisches Gebietvakant.

Inselwelt.

Gomera, die Waldinsel der Canaren: May.

Europa.

Europa: Silvestri (3). — **Deutschland: Ostpreußen:** Dampf. — **Großbritanien:** Bagnall. — **Midland Plateau:** Collinge. — **Österreich: Niederösterreichische Voralpen:** Absolon (*Achorutes socialis*). — **Galizien:** Schille (*Collembola*). — **Italien:** Caroli (2) (*Achorutini*). — **Portici:** Silvestri (3) (*Campodeidae* neue Spp.). — **Lombardei:** Teodoro. — **Sizilien:** Silvestri (6). — **Süditalien:** Silvestri (6). — **Venetien:** Teodoro. — **Rußland: Finland:** Reuter (*Eosentomon*, Medded. Soc. Fauna Flora Fennica Hft. 38 p. 89).

Asien.

Burma: Imms (*Collembola*). — **Ceylon:** Imms (*Collembola*). — **Indien:** Imms (*Collembola*). — **Indisch-malayisches Gebiet:** Silvestri (5). — **Java:** Berlese (*Eosentomon* n. sp.). — **Orient:** Imms (Katalog).

Afrika.

Westafrika: Carpenter. — **Zentralafrika:** Börner (*Dicranocentrus* n. sp.).

Amerika.

Nordamerika: Silvestri (2) (*Campodeidae* n. sp.). — **Südamerika:** Silvestri (2). — **Mexiko:** Silvestri (2) (*Campodeidae* n. spp.), Silvestri (4) (*Thysanura* 23 spp., dar. 2 neue).

Australien vakat.

Palaeontologie.

Bernstein: von Olfers (*Pachystylus* n. g. *moebii* n. sp.), Silvestri (1) (*Campodea* n. sp., *Machilis* n. sp.).

Systematik.

Systematik der *Machiloidea*: Bär p. 3—8.

Aptera sens. lat.

Anamerentoma **nom. nov.** und *Holomerentoma* **nom. nov.** Eine neue Einteilung der *Hexapoda*. **Prell,** Zool. Anz. Bd. XXXIX p. 357—369.

Thysanura sens. lat.

Rezente Formen.

Campodeidae von Europa. Beitrag zur Kenntnis derselben. **Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 110—149, 31 figs. Beschreib. von 16 Spp., 13 neue.

Campodea olsomi **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 5 fig. (Mexiko). — *C. kelloggi* **n. sp.** p. 7 fig. (Californien). — *C. howardi* **n. sp.** p. 9 fig. (Mexiko). — *C. montgomeryi* **n. sp.** p. 11 fig. (Mexiko). — *morgani* **n. sp.** p. 13 fig. (Nord Carolina). — *C. reedii* **n. sp. Silvestri,** t. c. p. 112 (Calabrien). — *C. lubbockii* **n. sp.** p. 116 (Britanien). — *C. lankesteri* **n. sp.** p. 118 (Britanien). — *C. giardi* **n. sp.** p. 120 (Gallien). — *C. grassii* **n. sp.** p. 122 (Italien). — *C. gestri* **n. sp.** p. 130 (Italien). — *C. malpighii* **n. sp.** p. 132 (Italien). *C. aristopelis* **n. sp.** p. 132 (Korfu). — *C. emeryi* **n. sp.** p. 137 (Italien). — *C. ribauti* **n. sp.** p. 139 (Gallien).

Dilta Strand nach **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 230 in Anm. hinfällig.

Eutrychocampa wilsoni **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 23 fig. (Los Angeles).

Forbicina ist mit *Teutonia* Verh. identisch. Erstere hat die Priorität, letztere daher nur ein Synonym dazu. **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 270. — *F. germanica* Verh. Parthenogenetische Fortpflanzung. **Verhoeff,** t. c. p. 231.

Forbicinidae **nom. nov.** für *Teutoniidae.* **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 230.

Grassiella dimorpha **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 213 figs. (Vera Cruz).

Halomachilis adriatica Verh. Beschr. der Sp. **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 227—228. Unterschiede von *H. maritima* (Oudms. 1888) u. *H. adriatica* Verh. 1910 nebeneinandergestellt. — *H. adriatica* Verh. Fig. 1 Ocellen, 2. Endbezirk des Endglieds der Labiopoden mit Sinneskegeln, 4., 7. u. 8. Antennengeißelglied nebst Zwischenglied, 5. Mandibelendstück ohne Bezahnung. — *H. maritima* (Leach.) Fig. 3. Vier Sinneskegel vom Labiopodenendglied, 6., 7.—9. Antennengeißelglied, ohne geriefte Zwischenglieder.

Haplocampa **n. g.** *wheeleri* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 21 fig. (Californien).

Hemicampa **n. g.** *osborni* **n. sp. Silvestri,** t. c. p. 15 fig. (Mexiko).

Lepismachilis. Unterschiede von *Machilis*: 1. im letzten Drittel bis Viertel die abstehend beborstete hintere Ovipositoren, 2. die recht- bis spitzwinklig vorragenden Hinterecken der abdominalen Sternite (bei *Halom.* sind sie sehr stumpfwinklig); 3. durch den Mangel der hinteren knotigen Anschwellung der hinteren Ocellen (ausgenommen *siculorum* Verh.), 4. durch den viel kürzer gebauten Vorderkopf. An demselben ist nämlich a) der Clypeus höchstens $^1/_3$ mal länger wie die Querlinie, welche vorn den Vorderocellus tangiert, b) der Clypeus in Vorder- u. Hinterhälfte wenigstens um ein Drittel breiter wie das Labrum. Bei *Holomachilis* ist der Clypeus wenigstens $1^1/_2$ mal länger als vor dem Vorderocellus breit u. entweder in der Vorder- oder in der Hinterhälfte kaum breiter als das Labrum). **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 230. — *L.* Abb. **Bär,** Taf. I Fig. 5, Details auf Taf. III Fig. 17.

Machilini. *Berlesilis* u. *Coryophthalmus* unterscheiden sich von *Holomachilis* durch die abweichende Verteilung der Coxalsäcke, *Trigoniophthalmus* durch die vorgesteckten Ovipositoren u. die dreieckigen hinteren Ocellen, *Machilis* durch viel stärkere u. mit Grabklauen bewehrten Ovipositoren. Dagegen nähert sich dieser Form sowohl hinsichtlich der stark in die Quere gestreckten hinteren Ocellen als auch inbezug auf die schlanken, grabklauenlosen Ovipositoren die Gatt. *Lepismachilis* auffällig der Gatt. *Halomachilis*. **Verhoeff,** p. 230.

Machilis Abb. **Bär,** Taf. I Fig. 6—8, Details auf Taf. II usw. — *M. maritima* Leach. gehört zu *Halomachilis*. **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 228. — *M. gravis* **n. sp. Silvestri,** Zool. Anz. Bd. XL No. 1 p. 1—3 ♀ Fig. I, 1—10 Details (Myawadi, Burma-Siamese confin. Amherst Distr. c. 2800 m s. m.).

Machilontus **n. g.** („penis brevissimus parameris nullis", von *Megalopsobius* verschieden durch die Gestalt der Augen u. die Kürze der seitlichen Cerci; von *Hypomachilodes* Silv. „tarso, praeter articulum basalem imperfectum basalem imperfectum, integro et ocellorum forma"). **Silvestri,** Zool. Anz. Bd. XL No. 1 p. 5—6. — *M. gravelyi* **n. sp.** p. 6 ♀♂ Details Fig. III, 1—11 (Myawadi, Burma-Siamese confin. Amherst Distr. c. 2800 m s. m.). — *M. javanicus* **n. sp.** (von vorig. verschieden durch die Augen u. die Max.-Palp. des ♂) p. 6—8 ♀ Details Fig. IV, 1—10 p. 6—8 ♀ (Java, Nongkodjadjar).

Megalopsobius **n. g.** (nahe verw. mit *Macropsontus* Silv., doch verschieden durch „pedibus paris tertii processu coxali instructis"). **Silvestri,** Zool. Anz. Bd. XL No. 1 p. 3—4. — *M. convergens* **n. sp.** p. 3—4 ♂ Details Fig. III, 1—9 (Myawadi, Burma-Siamese confin. Amherst Distr. c. 2800 m. s. m.).

Metriocampa **n. g.** *packardi* **n. sp. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 18 fig. (Elbe).

Nicoletia (*Anelpistina*) *miranda* **n. sp. Silvestri,** t. c. p. 219 figs.

Petrobius ist ein Synonym von *Machilis*. **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 230.

Plusiocampa **n. g. Silvestri,** Boll. Lab. Portici vol. 6 p. 141. — *Pl. corcyraea* **n. sp.** p. 142 (Korfu). — *Pl. notabilis* **n. sp.** p. 143 (Calabrien). — *Pl. italica* **n. sp.** p. 145 (Calabrien).

Teutonia. Die von E. Strand, Wien. Entom. Zeitg. März 1911 p. 77 dafür eingeführte Namensänderung *Dilta* ist nach **Verhoeff,** Zeitschr. f. wiss. Insektenbiol. Bd. 8 p. 230 in Anm. überflüssig.

Teutoniidae. Abb. **Bär,** Taf. I Fig. 1—3.

Trigoniophthalmus Abb. **Bär,** Taf. I Fig. 4.

Fossile Formen.

†*Campodea darwinii* **n. sp. Silvestri,** Schrift. Ges. Königsberg Bd. 53 p. 45 (im Bernstein Preußens).

†*Lepisma jubatum* bei Königsberg. **Olfers,** Berlin. Entom. Zeitschr. Bd. 56 p. 152.

†*Machilis caestifera* **n. sp. Olfers,** t. c. p. 62 (im Bernstein Preußens).

†*Pachystylus* (**n. g.**?) *moebii* (**n. sp.**). **Olfers,** t. c. p. 152 (im Bernstein Preußens).

Collembola.

Katalog der orientalischen *Collembola*. **Imms.**

Achorutini. Die Tribu derselben (6 italienische Spp.). **Caroli.**

Achorutes armatus Nicolet. Vergleich mit europäischen Spp. **Imms,** t. c. p. 85. — *A. lispaspis* Börn. von Java. **Imms,** t. c. p. 119. — *A. hirtellus* Börn. Java p. 119. — *A. armatus* Nic. von Sumatra p. 119. — *A. crassus* Oudems. v. Sumatra p. 119.

Corynephoria jacobsoni Abs. Java. **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 21.

Cremastocephalus Schött. **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 104. — *Cr. indicus* **n. sp.** p. 104—105 pl. IX figs. 58, 59 (auf der weißgetünchten Wand in einem Bungalow, elektrisch erleuchtet, Allahabad; auch unter abgestorbenen Blättern, Calcutta). — *Cr. montanus* **n. sp.** (mit vor. nahe verw., doch leicht unterscheidbar durch die Form des Mucro, der bei *Cr. mont.* relativ kurz vorstehend dreizähnig ist. Der schuppenähnliche Anhang hat gleiche Länge wie dieses Organ. Bei *Cr. indicus* ist der Mucro länger, nicht ungezähnt, bloß gelappt, der schuppenähnliche Anhang ist beträchtlich kürzer) p. 105—106 pl. IX fig. 60 (im feuchten Boden unter Steinen u. Blättern bei Kurseong, Ost Himalaya, 5000′). — *Cr. celebensis* Schäf. Celebes. **Imms,** t. c. p. 120.

Ceratameria (*Schöttella*) *maxima* Schött. von Java. **Imms,** t. c. p. 119.

Cyphoderus simulans **n. sp.** (Augen u. Pigment fehlen diesem typischen Höhlenbewohner. Unterscheidet sich von *C. albinus* Nic. durch den Besitz einer etwas längeren Klaue am Fuß u. mit 2 kleinen aaccessorischen Zähnen. Letztere sind jedoch schwierig zu sehen wegen ihrer Zartheit). **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 115—116 auf Fledermausdung in d. Khayon Höhlen bei Moulmein, Burma). — *C. albinos* **subsp.** *boerneri*. **Schille,** Entom. Zeitschr. Jhg. 26 p. 10 (Galizien). — *C. javanus* Börn. Java. **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 121.

Dicranocentroides **n. g.** (Mesonotum non prominens. Segm. abdominale quartum longius dimidia parte trunci. Antennae dimidia corporis parte longiores, quadriarticulatae. Ocelli 16: 8 in utroque latere capitis. Furcula latitudine apice fere aequalis. Dentes spinosi; mucrones lati denticulis armati. Cutis squamosa. Hat wie *Dicranocentrus* Schött. die Dentes mit einf. Dornen besetzt, und gleiche Länge der Antennen. Mit *Campylothorax* stimmt sie überein in der großen Länge des 4. Abdsgmts., in der Form der Furcula usw. Verschieden durch „thorax not being flexed upon itself, and the relative shortness of antennae". **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 102. — *D. fasciculatus* **n. sp.** p. 102—104 pl. VIII figs. 45—47, IX, 55 (unter feuchten abgestorbenen Blättern, hauptsächlich von *Quercus*, im Walde bei Bhowali, Himalayan foot-hills of Kumaon, etwa 5700′).

Dicranocentrus linnanieni **n. sp.** **Börner,** Wiss. Ergebn. Zentral-Afrika-Exped. Bd. 4 Lief. 10 p. 283 (Afrika).

Entomobrya Rondani (einschließl. *Homidia* Börner + *Sinella* Brook) *kali* **n. sp.** **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 95—96 pl. VII fig. 33; pl. VIII fig. 34—36 (unter abgestorbenen Blättern in Calcutta). — *E. kali* **var.** *lutea* **n.** (4. Abdsgm. ganz gelb) p. 96 (unter niedrigen Kräutern u. Gras bei Simla, 7000′). — *E. crassa* **n. sp.** (unterscheidet sich von den typischen Mitgliedern der Gatt. und ähnelt *Orchesella* durch das 4. Abdsgm. Mit *Entomobrya* stimmt sie überein im Bau der Antennen u. Furcula, in den Augen, im Fehlen der Postantennalorgane. *E. anomala* Carp. besitzt ebenfalls ein relativ kurzes

4. Abdsgm. Letztere besitzt aber 6-gliedrige Antennen) p. 96 (in Ameisennestern unter Steinen, $^1/_2$ Meile unterhalb der Basis des Satopanth Gletscher, Garhwal Himalaya, 12 500′). — *E. florensis* Oudms. von Flores u. *E. longicornis* Oudms. von Sumatra u. Java p. 120.

Heteromuricinae **subf. nov.** (charakterisiert durch das Vorhandensein eines medianen Cercus am 5. Abd.-Sgm.). **Imms,** p. 91. — Gatt. *Heteromuricus* **n. g.**

Heteromuricus **n. g.** (Mesonotum non prominens. Sgm. abdom. quartum quam tertium paullo longius. Antennae quinque articulos habent. Ocelli 16, 8 in utroque latere capitis. Organa postantennalia carent. Sgm. abdom. quintum medio cerco instructum. Cutis squamosa). **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 92. — *H. crucifer* **n. sp.** p. 92 pl. VIII figs. 49—51 pl. IX figs. 52—54 (unter abgestorbenen Blättern bei Calcutta).

Heteromurus tenuicornis Börn. Java. **Imms,** p. 120. — *H. tetracantha* Börn. Java u. *H.* (*Templetonia*) sp. Java p. 120.

Idiomerus **n. g.** (Mesonotum prominens, conicus. Ocelli 16: 8 in utroque latere capitis; organa postantennalia carent. Antennae quinque-articulatae; articulis basalis perparvus, ultimus longissimus. Cutis squamosa. Leicht erkenntlich durch die Form des Mesonotum, welches aufwärts in Gestalt eines Kegels über den übrigen Körper hinwegragt, Textfig. 15). **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 113. — *I. pallidus* **n. sp.** p. 114—115 pl. IX fig. 61 (unter trockenen Blättern u. Steinen am Rande eines Dschungelflusses bei Maddathoray, W. base of W. Ghats, Travancore, S. India).

Isotoma cinerea. Embryologie. **Philiptschenko,** Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 103 p. 519—660, 5 pls., auch (Russisch) **Filifičenko,** St. Petersburg 1912 pp. 1—132, pls. I—V.

Isotoma siva **n. sp. Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 89—90 pl. VI fig. 16—18, VII fig. 19 (unter Steinen am Rande eines Gebirgsstromes bei Badrinath, Garhwal Himalaya, 10 300′). — *I. nigropunctata* **n. sp.** (von *I. quadrioculata* Tullb. dadurch verschieden, daß die Dentes viel länger sind als das Manubrium. Die Mucrones sind dreizähnig) p. 91 pl. VII figs. 27—29 (unter Steinen am Rande einer Quelle im Kurseong Distrikt, Ost-Himalayas, 4700′). — *I. crassicornis* Schött. Sumatra. **Imms,** t. c. p. 119.

Isotomurus palustris Müll. Literatur-Beschr. **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 93 (auf der Wasseroberfläche bei Calcutta). — *I.* (*Isotoma*) *palustris* Müll. Indien, Bengal. **Imms,** t. c. p. 120.

Lepidocyrtus zygophorus **n. sp. Schille,** Entom. Zeitschr. Jhg. 26 p. 14. — *L. curvicollis* **var.** *cyaneipes* **n.** p. 14 (beide aus Galizien). — *L.* Bourlet. **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 94 (unter trockenen Blättern u. Steinen am Rande eines Dschungelflusses, Maddathoray, W. base of W. Ghats, Travancore, S. Indien). Ist nahe verw. mit *L. maximus* Schött. von Kamerun. Verschieden jedoch durch die Größe des 4. Abdsgmts. Die unteren Fußklauen sind lanzettförmig, ihr Unterrand gekrümmt statt gerade: die „tenant" Haare sind gedrungener. — *L. braueri* Börn. Seychellen p. 120. — *L. javanus* Börn. Java p. 120. — *L. variabilis* Oudms. Sumatra u. Java p. 120. — *L. javanicus* Oudms. Java p. 120.

Neanura corallina **n. sp. Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 85—86 pl. VII figs. 23—26 ((Peradenya, Ceylon, 1500′). — *N. pudibunda* **n. sp.** p. 86—87

pl. VI figs. 10—12 (auf Fledermausdung in totaler Dunkelheit in den Khayon Caves, bei Moulmein, Lower Burma). — *N. intermedia* **n. sp.** p. 87—88 pl. VI figs. 13, 14; pl. VII fig. 20 (bei Bhowali, Naini Tal District, Himalayan foot hills of Kumaon, etwa 5000 m). Sehr lokal, unter feuchter loser Rinde u. in modernden *Euphorbia*). Bestimmungsschlüssel: A. Zwei Ocellen jederseits vom Kopfe. Keine postantennalen Organe. 1. Körper ohne dorsolateralen Protuberanzen: *N. intermedia.* — 2. Dorso-lateralen Protuberanzen vorhanden: *N. corallina.* — B. Drei Ocellen jederseits vom Kopfe. Postantennale Organe vorhanden: *N. pudibunda.* — *N. fortis* Oudms. **Imms,** t. c. p. 115.

Onychiurus (*Lipura*) *fimetarius* Burm. Sumatra. **Imms,** t. c. p. 119.

Oudemansia coerulea Schött. von Thousand Islands. **Imms,** t. c. p. 119.

Protanura kräpelini Börn. Java. **Imms,** t. c. p. 119.

Paronella Schött. **Imms,** Proc. Zool. Soc. London, 1912 1 p. 106. — *P. dahlii* aus dem Bismarck-Archipel steht in seinen Merkmalen zwischen *Paronella* u. *Trichorypha.* — *P. Börneri* **n. sp.** (zeigt Merkmale von *Paronella* u. *Campylothorax.* Ähnelt letzterer u. unterscheidet sich von typischen Mitgliedern von *Paronella* durch die Größe des 4. Abdsgmts. Von *Campylothorax* leicht zu unterscheiden dadurch, daß der Metathorax gerade und nicht über sich selbst gekrümmt ist) p. 106—108 pl. X figs. 70—74, XI, figs. 75, 76 (Nara Ghat, in the Terai, Nepal; Butal ibid.). — *P. travancorica* **n. sp.** p. 108—109 pl. IX figs. 62—66, X, 67 (unter trockenen Steinen u. Blättern, am Rande eines Dschungelflusses bei Maddathoray, W. base of W. Ghats, Travancore, S. Ind.). — *P. gracilis* **n. sp.** p. 109—110 pl. XI figs. 77, 78 (unter feuchten Blättern in einem *Rhododendron* u. Eichenwalde bei Bhowali, Himalayan foot hills of Kumaon, 5700′). — *P. phanolepis* **n. sp.** (leicht erkenntlich an den deutlichen Büscheln fast aufrechter Borsten) p. 110—112 pl. X fig. 69, XI fig. 79 (innerhalb der Wände eines alten Bungalow, wahrscheinlich an Balken u. Sparren. Bhowali, Himalayhan foot-hills of Kumaon, 5700′). — *P. insignis* **n. sp.** p. 112—113 pl. XI fig. 80, XII, 81 u. 82 (unter trockenen Blättern u. Steinen am Rande eines Dschungelflusses bei Maddathoray, W. base of W. Ghats, Travancore, S. Indien). — *P. tarsata* Börn. Java. **Imms,** t. c. p. 120. — *P. setigera* Börn. Java p. 120.

Pseudachorutes anomalus **n. sp.** (unterscheidet sich von Tullbergs Orig.-Gatt.-Beschr. dadurch, daß der ganze Körper u. Anhänge mit Ausnahme der Beine höckrig sind). **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 88—89 pl. VI fig. 1—4 (auf der Wasseroberfläche bei Kurseong, Ost-Himalaya, 5000′).

Ptenothrix gracilicornis Schäff. subsp. *gibbosa* Börn. **Imms,** t. c. p. 121.

Pseudocyphoderus **n. g.** (unterscheidet sich von *Cyphoderus* Nic. u. *Cyphoderodes* Silv. dadurch, daß Mund- u. Stirn-Region des Kopfes vollständig ventral liegen u. daß infolgedessen die Insertion der Antennen auf der Ventralseite des Kopfes liegen). **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 116. — *Ps. Annandalei* **n. sp.** p. 116—117 pl. XII figs. 87—88 (aus einem Termitennest von *Termes redemanni* Wasm. bei Rhamba, am Südende des Lake Chilka, N.O-Madras).

Pseudosira Schött. (einschließlich *Mesira* Stscherbakow (= *Lepidocyrtinus* Börner)). **Imms,** t. c. p. 99—100. — *Ps. indra* **n. sp.** p. 100—101 pl. VII fig. 32, VIII, 37—40 (auf der Wasseroberfläche eines Pfuhles im „compound" „Hof". Mus. Ind., Calcutta; unter trockenen Blättern u. an den Blattbasen eines Palmenbaumes, ebenda). — *Ps. indra* deckt sich nicht ganz mit der von Schött gegebenen Diagnose. Hauptunterschiede sind: a) das Vorhandensein von Zähnen an den oberen Fußklauen, b) die relative Länge der Antennenglieder, c) die große Länge des 4. Abdsgmts. Da Schött die Gatt. nur für ein Stück errichtete, so werden einige seiner Gattungscharaktere wohl nur spezifischen Wert haben. Börner trennt *Pseudosira* von *Seira* hauptsächlich auf Grund des Merkmals, daß die Dentes bei ersterer Gatt. ventral beschuppt sind, bei letzterer jedoch nicht. Dieses Merkmal sowie der hakenähnliche Mucro macht die Gatt. *Pseudosira* leicht kenntlich.

Seira frigida **n. sp. Imms,** t. c. p. 97—99 pl. VIII figs. 41, 42 (in Ameisennestern, unter Steinen an einem Berghang unterhalb des Satopanth Gletscher, Garhwal Himalaya, etwa 12 300′). — *S. brahma* **n. sp.** p. 99 pl. VIII figs. 43, 44 (an den weißgetünchten Wänden innerhalb eines Bungalow bei Allahabad). — *S. annulicornis* Oud. Java p. 120.

Sinella montana **n. sp.** (steht *S. höfti* Schäff. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Fußklauen. Von der ebenfalls in Ameisennestern vorkommenden *S. myrmecophila* Reuter durch den Bau des Mucro u. des Fußes verschieden) **Imms,** t. c. p. 101—102 pl. VIII fig. 48, IX, 56, 57 (in Ameisennestern unter Steinen an einem Berghang bei Badrinath, Garhwal Himalaya, 10 300′).

Sminthurides appendiculatus **n. sp. Imms,** t. c. p. 117—118 pl. XII figs. 83—86 (auf der Wasseroberfläche bei Calcutta).

Sminthurus bilineatus **var.** *nigriceps* **n. Schille,** Entom. Zeitschr. Jhg. 26 p. 15.

Tomocerus vulgaris Tullb. eine der Type nahestehende Form, die sich davon unterscheidet a) kleiner, b) 10 statt 12—16 Dornen an den Dentes, c) Basalzahn des Mucro größer u. stärker zugespitzt als in Tullbergs Fig. (Öfvers. Kongl. Vet.-Akad. Förhdlgr. XXV p. 41). **Imms,** p. 91 (unter Steinen in der Nähe eines Bergstromes von Badrinath, Garhwal Himalaya, 10 300′). — (*T.*) *Macrotoma montanus* Oud. v. Sumatra. **Imms,** t. c. p. 120.

Xenylla obscura **n. sp.** (etwas kleiner als die übrigen Spp. der Gatt. Ähnelt *X. humicola* (O. Fabr.) Tullb. dadurch, daß der Mucro frei u. nicht mit dem Dens verschmolzen ist, obgleich die Trennung bei *X. humicola* bei der Dorsalansicht deutlicher hervortritt als bei *X. obscura.* Von *X. humicola* unterscheidet sie sich a) durch das Fehlen der „tenant hairs" am Ende der Tibia. b) die kombinierte Länge von Dens u. Mucro überschreitet nicht diejenige der Tibia, c) die Analdornen sind stärker gekrümmt. *X. grisea* Axels. u. *X. maritima* Tullb. unterscheidet sich von *X. obscura* durch den mit dem Mucro verschmolzenen Dens, ferner sind die Analpapillen größer. *X. brevicauda* u. *X. nitida* Tullb. sind leicht von der neuen Spp. zu unterscheiden durch die viel kleinere Furcula). **Imms,** Proc. Zool. Soc. London 1912, 1 p. 84—85 pl. VI figs. 5—9 (Simla etwa 7000′, auf der Wasseroberfläche).

Protura.

Protura. **Rühl,** Soc. entom. vol. 27 p. 62.

Acerentomon. Gliederung u. Muskulatur der Beine. **Prell,** Zool. Anz. Bd. XL No. 2(3 p. 33 sq. — *A. doderoi* Silv. Tarsus Fig. 1, 2, Muskulatur des V.-, M.- u. Hbeines Fig. 5—7, Prätarsalgelenk Fig. 11.

Eosentomon. Gliederung u. Muskulatur der Beine. **Prell,** Zool. Anz. Bd. XL No. 2/3 p. 33 sq. — *E.* in Finland. **Reuter,** Acta Soc. Fauna Fennica Hft. 38 p. 89. — *E. germanicum* **n. sp.** (*Eos. ribagai* Berl. valde affinis, eisdem magnitudine coloreque et trachearum distributione; differt ungue primi pedum paris dimidio quam empodio longiore, tarsoque huius paris plerumque elongatissimo) p. 35 in Anm. Tarsus Fig. 3, 4. Muskul. des V.-, M.- u. Hbeines Fig. 8—10 (Hamburg, Marburg, Freiburg i. Br.). — *E. javanicum* **n. sp.** Vorbemerkungen, Larve. **Berlese,** Reedia vol. 8 p. 321 (Java).

Krolls Buchdruckerei, Berlin S.
Sebastianstrasse 76.

Ausgegeben im August 1916.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

NEUNUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1913.

Abteilung B.

7. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhaltes, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . **50,— M.** pro Druckbogen,
„ „ **Originalarbeiten** . **25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:		
1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	Va.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera—Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca,
11.	X.	Tunicata. [Pycnogonida.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je 10 M.	=	250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„ 20 „	=	200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„ 30 „	=	300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„ 40 „	=	400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„ 100 „	=	1000 „	„ „	110 „
1910						„ „	156 „
1911						„ „	198 „

Die ganze Sammlung 2350 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Illig.

Bericht

über die wissenschaftl. Leistungen in d. Naturgeschichte der

Niederen Tiere

1857-1883	18	Bände		je 10 M.	= 180 M.,	einz. je	15 M.
1884-1905	15	„ (Neue Folge I–XV)		„ 20 „	= 300 „	„ „	25 „
1906-1910	10	„ („ „ XVI–XXV)		„ 40 „	= 400 „	„ „	50 „
Jahrgang	1909—1910					„ „	64 „
„	1911					„ „	68 „
„	1912					„ „	120 „

Die ganze Sammlung 1150 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Leuckart, Braun, von Linstow, Studer, von Martens, Kennel, Kraepelin, Weltner, Haase, Will, Vanhoeffen, Michaelsen, Dewitz, Ortmann, Collin, Matzdorf, Meissner, Carlgren, May, Prowazek, Bergmann, Thiele, R. Lucas, Römer, Krumbach, Winter, Saling, Berliner, Strand, von Ritter-Zahony, Schepotieff, Wilhelmi, Klausener, Grünberg, Laackmann, Kerb, Augener, Nägler, Kobelt, Pax, Hennings, Fuhrmann, Hartmeyer, Hentschel, Leue, Ihle, Jacobsohn.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S. 14.

Ausgegeben im Mai 1914.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

NEUNUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1913.

Abteilung B.

8. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhaltes, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . **50,— M.** pro Druckbogen,
„ „ **Originalarbeiten** . **25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:		
1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	Va.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera — Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, [Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein **Honorar von 25,– M.**

pro Druckbogen oder **40 Separate**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N. 4, Chaussee-Straße 43

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je	10 M.	=	250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„	20 „	=	200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„	30 „	=	300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„	40 „	=	400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„	100 „	=	1000 „	„ „	110 „
1910							„	156 „

Die ganze Sammlung 2150 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Jllig.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S. 14.

Ausgegeben im Mai 1914.

ARCHIV

FÜR

NATURGESCHICHTE.

GEGRÜNDET VON A. F. A. WIEGMANN,

FORTGESETZT VON

W. F. ERICHSON, F. H. TROSCHEL,
E. VON MARTENS, F. HILGENDORF,
W. WELTNER UND E. STRAND.

NEUNUNDSIEBZIGSTER JAHRGANG.

1913.

Abteilung B.

9. Heft.

HERAUSGEGEBEN

VON

EMBRIK STRAND

(BERLIN).

NICOLAISCHE

VERLAGS-BUCHHANDLUNG R. STRICKER

Berlin.

Jeder Jahrgang besteht aus 2 Abteilungen zu je 12 Heften.
(Abteilung A: Original-Arbeiten, Abteilung B: Jahres-Berichte.)
Jede Abteilung kann einzeln abonniert werden.

Anordnung des Archivs.

Das Archiv für Naturgeschichte, ausschließlich zoologischen Inhaltes, besteht aus 2 Abteilungen,

Abteilung A: Original-Arbeiten
Abteilung B: Jahres-Berichte

Jede Abteilung erscheint **in je 12 Heften** jährlich.

Jedes Heft hat besonderen Titel und Inhaltsverzeichnis, ist für sich paginiert und einzeln käuflich.

Die Jahresberichte behandeln in je einem Jahrgange die im Laufe des vorhergehenden Kalenderjahres erschienene zoologische Literatur.

Die mit * bezeichneten Arbeiten waren dem Referenten nicht zugänglich.

Die mit † bezeichneten Arbeiten behandeln fossile Formen.

Honorar für **Jahresberichte** . **50,— M.** pro Druckbogen,
„ „ **Originalarbeiten** . **25,— M.** „ „
oder 40 Separata.

Über die eingesandten Rezensionsschriften erfolgt regelmäßig Besprechung nebst Lieferung von Belegen. Zusendung erbeten an den Verlag oder an den Herausgeber.

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W., Potsdamerstr. 90.

Der Herausgeber:
Embrik Strand,
Berlin N. 4, Chausseestr. 105.

Inhalt der Jahresberichte.

Heft:

1.	I.	Mammalia.
2.	II.	Aves.
3.	III.	Reptilia und Amphibia.
4.	IV.	Pisces.
5.	V a.	Insecta. Allgemeines.
	b.	Coleoptera.
6.	c.	Hymenoptera.
7.	d.	Lepidoptera.
8.	e.	Diptera und Siphonaptera.
	f.	Rhynchota.
9.	g.	Orthoptera — Apterygogenea.
10.	VI.	Myriopoda.
	VII.	Arachnida.
	VIII.	Prototracheata.
	IX.	Crustacea: Malacostraca, Entomostraca, Gigantostraca, [Pycnogonida.
11.	X.	Tunicata.
	XI.	Mollusca. Anhang: Solenogastres, Polyplacophora.
	XII.	Brachiopoda.
	XIII.	Bryozoa.
	XIV.	Vermes.
12.	XV.	Echinodermata.
	XVI.	Coelenterata.
	XVII.	Spongiae.
	XVIII.	Protozoa.

Nicolaische Verlags-Buchhandlung R. Stricker,
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90.

Archiv für Naturgeschichte

zahlt für

Original-Arbeiten zoologischen Inhalts ein **Honorar von 25,– M.**

pro Druckbogen oder **40 Separate**

Man wende sich an den Herausgeber

Der Verlag:
Nicolaische
Verlags-Buchhandlung R. Stricker
Berlin W. 57, Potsdamer Str. 90

Der Herausgeber:
Embrik Strand
Berlin N. 4, Chaussee-Straße 43

Bericht

über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der

Entomologie

1838-1862	25	Jahrgänge	je	10 M.	=	250 M.,	einzeln je	15 M.
1863-1879	10	„	„	20 „	=	200 „	„ „	25 „
1880-1889	10	„	„	30 „	=	300 „	„ „	35 „
1890-1899	10	„	„	40 „	=	400 „	„ „	45 „
1900-1909	10	„	„	100 „	=	1000 „	„ „	110 „
1910							„	156 „

Die ganze Sammlung 2150 M.

Der Bericht enthält Arbeiten von:

Erichson, Schaum, Gerstaecker, F. Brauer, Bertkau, von Martens, Fowler, Hilgendorf, Kolbe, Stadelmann, Verhoeff, Wandolleck, R. Lucas, von Seidlitz, Kuhlgatz, Schouteden, Rühe, Strand, Ramme, La Baume, Hennings, Grünberg, Stobbe, Stendell, Nägler, Jllig.

Krolls Buchdruckerei, Berlin S. 14.

AMNH LIBRARY
100137648